昭和63年12月1日発行（毎月1回発行）第13巻第12号（通巻146号）昭和52年1月11日第三種郵便物認可 ISSN 0387-6675

●ホビー・エレクトロニクスの情報誌

1988

12



I/O

アイ・オー

★Microcomputer★Electronics
★TV Game★TeleCommunication
★Synthesizer★Laser★Robot…etc.



すぐ使える便利ソフト

MS-DOSにヒストリー機能/画面高速ドライバ
化学構造式エディタ/図形をC言語に自動変換

居座り時計/学習リモコン

コンピュータ・ビールス対策とワクチン
80386プロテクト・モード
コンピュータ・アクセサリー

速報 98・88・FM・286新製品

わたしは、MOVE ON!

マインドはいつでもフリー。私のビジネスはラップトップ98で動き出す。

高速32ビットCPU、プラズマディスプレイ搭載。ラップトップ98はここまで来た。

高速32ビットCPUと1.6Mバイトの大容量メモリ、見やすく高速表示が可能なプラズマディスプレイ、そして新世代のマルチタスクオペレーティングシステムやホストとの連携が図れるMML(マイクロメインフレームリンク)ソフトなどにより、処理の高度化とスピードアップを実現。ラップトップの新モデルPC-9801LS2/LS5は、洗練された機能と使いやすさで、1人1人の仕事をしっかりとフォローします。

■CPUには80386SX(16MHz・メモリアクセスノーウェイト)とV30(8MHz)を標準搭載。 ■ユーザーズメモリは1.6Mバイトを標準搭載。最大4.6Mバイトまで内蔵可能。 ■高速8階調表示の見やすいプラズマディスプレイを採用(15階調表示も可能)。 ■フロッピィディスクモデルと固定ディスク内蔵モデルを用意。 ■3種類のカスタムVLSIの採用により小型・低消費電力化を実現。 ■EGC(Enhanced Graphic Charger)によりグラフィックスの高速表示を実現。 ■マルチタスクOSの日本語MS OS/2(Ver1.0)、日本語MS-WINDOWS/386のほか、日本語MS-DOS(Ver3.3)、日本語MS-WINDOWS(Ver2.0)が利用可能。 ■ホストコンピュータとの連携が図れる多彩なMMLソフトが利用可能。 ■EMS機能により日本語MS-DOS(Ver3.3)のもとで640Kバイトを超えるメモリを使用可能。 ■PC-9800シリーズの豊富な市販ソフトウェアが利用可能。



NEC パーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801LS2/LS5"登場"

LS2 1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵……本体標準価格:628,000円
LS5 1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台、40Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵……本体標準価格:866,000円

98は、日本の「働く私」が進化させている。

PC-98LT・PC-9801LV21・PC-9801LS2/5・PC-9801UV11・PC-9801CV21



Computers and Communications

お問い合わせは、最寄りのNECへ。

北海道支社(札　幌) 011(251)5531	東北支社(仙台) 022(261)5511	東京支社(東京) 03 (456)3111
中部支社(名古屋) 052(262)3611	北陸支社(金沢) 0762(23)1621	関西支社(大阪) 06 (231)3111
中国支社(広　島) 082(242)5503	四国支社(高松) 0878(22)4141	九州支社(福岡) 092(261)2805

NEC

HARDWARE

高速処理を実現する最新鋭32ビットCPUを搭載。
CPUには、最新鋭の32ビットCPU80386SX(16MHz)を採用。さらにメモリアクセスノーウェイトにより、ラップトップパソコンで最高レベルの高速処理を実現しています。

大容量1.6Mバイトのユーザーズメモリを標準搭載。
ユーザーズメモリは大容量1.6Mバイトを標準搭載。メモリ専用スロットを用いて最大4.6Mバイトまで内蔵可能です。また、EMS機能*により日本語MS-DOS(Ver3.3)のもとでも640Kバイトを超えるメモリを使用できます(80386SX使用時)。

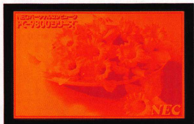
*Expanded Memory Specification:メモリ拡張のための仕様。EMS機能を利用する場合は、対応するアプリケーションソフトが必要です。

見やすく高速なプラズマディスプレイを採用。
8階調表示が可能なプラズマディスプレイを採用(15階調表示も可能)。カラー対応のアプリケーションソフトウェアもそのまま利用できます。また、画面の表示スピードの高速化も図られています。

用途に応じて選べる2モデルのラインナップ。
1Mバイトタイプ3.5インチフロッピィディスク2台内蔵のPC-9801LS2と、フロッピィディスク2台に加え40Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスクも1台内蔵したPC-9801LS5の2モデルを用意しています。

カスタムVLSIにより小型・低消費電力化を実現。
3種類のカスタムVLSIの採用により小型・低消費電力化を実現。オフィスの複数台設置にも余裕をもって対応します。

グラフィック処理の高速化を実現。
EGC(Enhanced Graphic Charger)を搭載し、640×400ドットの高解像度2画面を高速に表示できます。



SOFTWARE

PC-9800シリーズの豊富なソフトウェアが利用可能。
日本語ワープロソフトやデータベースソフト、ビジネスグラフ作成ソフトなど、PC-9800シリーズ用の豊富な市販ソフトウェアが利用できます。

マルチタスクOSなどの高機能OSが利用可能。
複数のアプリケーションを並行して実行したり大規模プログラムの作成・実行に最適なマルチタスクOS日本語MS OS/2(Ver1.0)をはじめ、EMS機能やAIかな漢字変換機能をサポートした日本語MS-DOS(Ver3.3)、80386SXの機能を活かし複数のMS-DOSアプリケーションを並行して実行できる日本語MS-WINDOWS/386、オーバラップウィンドゥ採用の日本語MS-WINDOWS(Ver2.0)が利用できます。

ソフトウェア開発に威力を発揮するプログラミング言語が利用可能。
日本語MS-DOS(Ver3.3)のもとでは、N88-日本語BASIC(86)(MS-DOS版)/コンパイラ(Ver6.0)、日本語COBOL/2、MS-Cコンパイラ(MS-DOS版)(Ver5.1)など各種プログラミング言語が利用できます。

MML(マイクロメインフレームリンク)

ホストコンピュータとのプログラム間通信を実現。
拡張プログラム間通信機能COM-XEにより、ホストコンピュータACOSシリーズやオフィスプロセッサ3100シリーズ上のプログラムとPC-9801LS上のプログラム間で対等通信が行なえます。

ホストのデータベースに容易にアクセス可能。
NECの分散システムアプリケーション体系「DISA」に準拠したPC-RDBサーバ*により、PC-9801LSのプログラムからホストコンピュータやオフィスプロセッサ上のリレーショナルデータベースにアクセスし、データを利用できます。*12月下旬出荷開始予定

MS OS/2のもとでホストとの連携が図れるオンラインユーティリティを用意。
日本語MS OS/2(Ver1.0)のもとでホストコンピュータACOSシリーズと会話型通信やファイル転送、リモートバッチ処理を行えるETOS-52エミュレータ*や、オフィスプロセッサ3100シリーズなどファイルの送受信ができるファイル転送ユーティリティ*が利用できます。

*1月下旬出荷開始予定

PERIPHERAL(周辺機器)

PC-9801LS専用のテンキーボードや増設RAMボード、本体に装着可能な専用拡張アダプタや専用拡張アダプタに実装することで通信回線やLANに接続できる通信制御アダプタ*、モデムボード、B4670IIインタフェースセットなどが利用できます。

*2月出荷開始予定

※MS-DOSは米国マイクロソフト社の登録商標です。MS OS/2、MS-WINDOWS/386、MS-WINDOWSは米国マイクロソフト社の商標です。

同時新発売

ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット



NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-98LT model 22
1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵
(日本語熱転写プリンタ付)……本体標準価格288,000円

確かな実績と豊富なソフト資産を継承した実力派16ビット



NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VMII
1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵…本体標準価格328,000円
(ディスプレイは別売です。)

Bit-INN横浜は、おかげさまで10周年

NEC Bit-INN横浜 開設10周年展開催のお知らせ

パソコン情報の発信基地として、皆さんにご好評をいただいているBit-INN横浜は、おかげさまで開設10周年を迎えることができました。10年間の感謝をこめて、ソフトハウスによる人気ソフトの展示説明を中心に開設10周年展を開催いたします。期間中、毎日先着100名様には粗品を進呈。どうぞ、この機会にご来場ください。

●期間:11月25日(金)～12月4日(日) ●時間:午前10時～午後5時
●会場:Bit-INN横浜
〒220 横浜市西区北幸1-8-4横浜西口第2ミナトビル7F ☎045(314)7707

好評放送中
金曜深夜、君の知性が目を醒ます。
提供:NEC日本電気グループ

NECコミュニケーション・バラエティ
PCミッドナイト
(パソコン世代の情報グルメ番組。)
テレビ東京 12 毎週金曜 深夜0:50～1:20

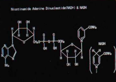
PC-9801UX21/41・PC-9801VMII・PC-9801RX2/4・PC-9801RA2/5・PC-98XL・PC-98XL²

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。〉
NECパソコンインフォメーションセンター 東京03(452)8000 大阪06(211)9800
受付時間…9:00～17:00月曜日～金曜日(祝日を除く)電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

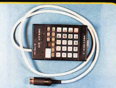
つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン

日本電気グループ

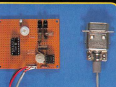
化学構造式エディタ



16進キーボード



学習リモコン



HOBBY
ELECTRONICS
JOURNAL
I/O

PC-9801LS



PC-8801FE



FM77AV40SX



表紙写真エプソン
PC-286LE

特集 すぐ使える便利ソフト

イラスト＝森 謙仁(表紙)＋戸口久雄＋栗原律子＋ばばたかのぶ＋木内俊彦

D ディスケット・サービス

広告目次

SHARP 

20MBハードディスクモデル



X68000
PERSONAL WORKSTATION
ACE HD

■本体＋キーボード＋マウス・トラックボール
CZ-611C-GY(グレー)・-BK(ブラック)標準価格399,800円
写真はCZ-611C-GY＋CZ-601D-GY＋CZ-6ST1-E

ハイコストパフォーマンスFDモデル



X68000
PERSONAL WORKSTATION
ACE

■本体＋キーボード＋マウス・トラックボール
CZ-601C-GY(グレー)・-BK(ブラック)標準価格319,800円
写真はCZ-601C-BK＋CZ-603D-BK

〈X68000ACEシリーズの主な特長〉●実装密度をさらに追求して信頼性を高めたマンハッタンシェイプ ●68000搭載 ●テキスト、グラフィック、スプライト、独立3画面設計、最大12Mバイトの大容量メモリ(標準1Mバイト) ●フレンドリーOS、Human 68k搭載 ●連文節変換、マルチフォントをサポートした強力日本語処理 ●1024×1024ドット(最大表示エリア768×512ドット)の実画面エリアを装備した高解像度表示能力 ●512×512ドット、65,536色同時発色 ●水平32、1画面128のパワフルなスプライト機能 ●オーバースキャン機能を採用した512×512ドットレベルのスーパーインポーズ ●テキストビットマップ方式採用 ●8重和音ステレオFM音源搭載 ●音声デジタイズ記録AD PCM*採用 ●マウス・トラックボール標準装備 ●5インチ1MバイトFDD2基搭載 ●「X-BASIC」、「辞書ディスク」と各種ユーティリティ、「日本語ワードプロセッサ」をバンドル ●20Mバイトハードディスク内蔵(CZ-611C)

※Adaptive Differential PCM

■15型カラーディスプレイテレビ(ドットピッチ0.39㎜)CZ-601D-GY(グレー)・-BK(ブラック)標準価格119,800円
■15型カラーディスプレイテレビ(ドットピッチ0.31㎜)CZ-611D-GY(グレー)・-BK(ブラック)標準価格145,000円
■14型カラーディスプレイ(ドットピッチ0.31㎜)CZ-603D-GY(グレー)・-BK(ブラック) 標準価格84,800円(チルトスタンド同梱)
■チルトスタンドCZ-6ST1-E(グレー)・-B(ブラック)標準価格5,800円(CZ-601D/611D用)

資料請求券
X68000
I/O
12休

アートの領域へ。

クォリティを維持しつづけることは、ある意味では創造することより困難なこととも言われています。出会いが印象的であればあるほど、その後が大変です。このことは、そのままX68000の歩みを言い得ているかも知れません。確かに技術は日進月歩です。しかしそれだけでコンピュータがもつべき創造性を論ずることはできないのも、また事実です。私たちはテクノロジーとクリエイティブマインド、いわば人とマシンとのソフトウェアインターフェイスで応えます。ホリゾンタルなマシンとしての熟成。そこからはいくつもの分野が見えてくるはずです。そしてどんな分野にしろX68000の仕事はアートであるべきです──。ますます洗練されて信頼性を高めたACEシリーズの登場で、あなたはまた新たな可能性に出会えそうです。

豊富な周辺機器がクリエイティブワークをサポート。

●21型カラーディスプレイ	CU-21CD	標準価格139,800円
●RGBシステムチューナー	CZ-6TU	標準価格 35,800円
●15型カラーディスプレイ	CU-15M1	標準価格 99,800円
●カラーイメージスキャナ※1	CZ-8NS1	標準価格188,000円
●カラーイメージユニット※2	CZ-6VT1	標準価格 69,800円
●カラービデオプリンタ	CZ-6PV1	標準価格198,000円
●24ピン漢字プリンタ(80桁)	CZ-8PK7	標準価格122,000円
●24ピン漢字プリンタ(136桁)	CZ-8PK8	標準価格152,000円
●24ピン漢字プリンタ(80桁)	CZ-8PK9	標準価格 89,800円
●熱転写カラー漢字プリンタ	CZ-8PC3	標準価格 65,800円
●熱転写カラー漢字プリンタ	CZ-8PC2	標準価格 69,800円
●ハードディスクユニット(20MB)	CZ-620H	標準価格178,000円
●モデムユニット※3	CZ-8TM2	標準価格 49,800円
●RS-232Cケーブル(平行接続型)	CZ-8LM1	標準価格 7,200円
●RS-232Cケーブル(クロス接続型)	CZ-8LM2	標準価格 7,200円
●拡張I/Oボックス(4スロット)	CZ-6EB1	標準価格 88,000円
●1MB増設RAMボード(内蔵用)	CZ-6BE1A	標準価格 38,000円
●2MB増設RAMボード※4	CZ-6BE2	標準価格 79,800円
●4MB増設RAMボード※4	CZ-6BE4	標準価格138,000円
●FAXボード	CZ-6BC1	標準価格 79,800円
●MIDIボード	CZ-6BM1	標準価格 26,800円
●GP-IBボード	CZ-6BG1	標準価格 59,800円
●ユニバーサルI/Oボード	CZ-6BU1	標準価格 39,800円
●増設用RS-232Cボード(2チャンネル)	CZ-6BF1	標準価格 49,800円
●数値演算プロセッサボード	CZ-6BP1	標準価格 79,800円
●スキャナ用パラレルボード	CZ-6BN1	標準価格 29,800円
●システムラック	CZ-6SD1	標準価格 44,800円
●アンプ内蔵スピーカーシステム(2本1組)	AN-160SP	標準価格 59,800円
●マウス	CZ-8NM2	標準価格 6,800円
●トラックボール	CZ-8NT1	標準価格 13,800円
●ジョイカード	CZ-8NJ1	標準価格 1,700円

※1 使用に際しては、カラーイメージスキャナCZ-8NS1に同梱のRS-232Cケーブルで接続するか、より高速のパラレルデータ転送を行う場合、別売のスキャナ用パラレルボードCZ-6BN1で接続してください。※2 使用に際してはコンピュータ本体と専用15型カラーディスプレイテレビ(CZ-601D、CZ-611Dなど)が必要です。※3 モデムユニットCZ-8TM2に同梱のソフトはX1/X1 turboシリーズ用です。※4 使用に際しては、あらかじめ、別売の1MB増設RAMボードCZ-6BE1Aを増設してください。

アートツールと呼びたい「PRO-68K」シリーズソフト。

イージーオペレーションの統合型表計算ソフト		
BUSINESS PRO-68K	CZ-212BS	標準価格 68,000円
コマンド型リレーショナルデータベース		
DATA PRO-68K	CZ-220BS	標準価格 58,000円
ワープロ機能を備えたカード型リレーショナルデータベース		
CARD PRO-68K	CZ-226BS	標準価格 29,800円
FM音源をフルサポートするサウンドエディタ		
SOUND PRO-68K	CZ-214MS	標準価格 15,800円
マウスを使った簡単操作の楽譜ワープロ		
MUSIC PRO-68K	CZ-213MS	標準価格 18,800円
AD PCM機能をサポートしたサンプリングエディタ		
Sampling PRO-68K	CZ-215MS	標準価格 17,800円
オリジナリティを活かせるポップアートツール		
NEW Print Shop PRO-68K	CZ-221HS	標準価格 19,800円
スクリーンエディタ内蔵の通信ソフト		
Communication PRO-68K	CZ-223CS	標準価格 19,800円
ソフトウェア開発に役立つCコンパイラ		
C compiler PRO-68K	CZ-211LS	標準価格 39,800円
24トラックのMIDIマルチレコーディングソフト		
Musicstudio PRO-68K	CZ-237MS	11月発売予定
MIDI楽器演奏が楽しめるMUSIC PRO68KのMIDI版		
MUSIC PRO-68K(MIDI)	CZ-247MS	12月発売予定
ソフトウェア開発ツール		
THE 福袋 V2.0	CZ-224LS	標準価格 9,980円
マルチタスク、リアルタイムオペレーティングシステム		
OS-9/X68000	CZ-219SS	12月発売予定
本格財務会計ソフトウェア		
TOP財務会計	CZ-227BS	標準価格200,000円
AI開発ツール		
AI-68K(Staff LISP/OPS PRO-68K)	CZ-234LS	標準価格188,000円

ゲームソフト

●ツインビー	CZ-217AS	標準価格 7,800円
●アルカノイド	CZ-222AS	標準価格 7,800円
●沙羅曼蛇	CZ-218AS	標準価格 8,800円
●熱血高校ドッジボール部	CZ-232AS	標準価格 7,800円
●フルスロットル	CZ-231AS	標準価格 8,800円

〈パソコン教室開催のお知らせ〉 X68000、MZ-2861のパソコン教室を開催します。くわしくは、下記までお問い合せください。
札幌(011)642-8111・仙台(022)288-8705・東京(03)260-1161・横浜(045)201-6525・名古屋(052)332-2611・大阪(06)222-7655・神戸(078)291-8715・福岡(092)481-2860

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ株電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

SHARP

クリエイティブマインド

21型カラーディスプレイ NEW
CU-21CD
標準価格 139,800円

15型カラーディスプレイ
CU-15M1-E
標準価格 99,800円

RGBシステムチューナー NEW
CZ-6TU-GY・-BK
標準価格 35,800円
(リモコン付)

カラーイメージユニット
CZ-6VT1-BK
標準価格 69,800円

カラーイメージスキャナ※1
CZ-8NS1
標準価格 188,000円

スキャナ用パラレルボード
CZ-6BN1
標準価格 29,800円

1MB増設RAMボード
(CZ-600C内蔵用)
CZ-6BE1
標準価格 35,000円

1MB増設RAMボード
(CZ-601C/611C内蔵用)
CZ-6BE1A
標準価格 38,000円

2MB増設RAMボード※3
CZ-6BE2
標準価格 79,800円

4MB増設RAMボード※3
CZ-6BE4
標準価格 138,000円

ユニバーサルI/Oボード
CZ-6BU1
標準価格 39,800円

GP-IBボード
CZ-6BG1
標準価格 59,800円

増設用RS-232Cボード
(2チャンネル)
CZ-6BF1
標準価格 49,800円

数値演算プロセッサボード
CZ-6BP1
標準価格 79,800円

FAXボード NEW
CZ-6BC1
標準価格 79,800円

MIDIボード NEW
CZ-6BM1
11月発売予定

拡張I/Oボックス(4スロット)
CZ-6EB1
標準価格 88,000円

表示
映像入力
画像入力
内蔵メモリ
拡張ボード
拡張スロット



●写真はCZ-601C/CZ-603Dです。



●写真はCZ-611C/CZ-601D/CZ-6ST1です。

●本体＋キーボード＋マウス・トラックボール

CZ-600C-E・-B	標準価格 369,000円
CZ-601C-GY・-BK	標準価格 319,800円
CZ-611C-GY・-BK	標準価格 399,800円

●15型カラーディスプレイテレビ

CZ-600D-E・-B	標準価格 129,800円
CZ-601D-GY・-BK	標準価格 119,800円
CZ-611D-GY・-BK	標準価格 145,000円

●14型カラーディスプレイ
CZ-603D-GY・-BK　標準価格 84,800円 NEW
(チルトスタンド同梱)

●チルトスタンド
CZ-6ST1-E・-B　標準価格 5,800円
(CZ-600D/601D/611D用)

●高性能CRTフィルター
BF-68PRO　標準価格 19,800円 NEW
(CZ-600D/601D/611D/603D/CU-15M1用)

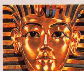
※1 ご使用に際しては、カラーイメージスキャナ CZ-8NS1に同梱のRS-232Cケーブルで接続するか、より高速のパラレルデータ伝送を行う場合、別売のスキャナ用パラレルボード CZ-6BN1 標準価格29,800円で接続してください。
標準価格35,000円(CZ-600C)、CZ-6BE1A 標準価格38,000円(CZ-601C、CZ-611C)を増設してください。

シャープ株式会社
●お問い合わせは…… シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)

資料請求券
X68000ペリフェラル
I/O
12係

思わず熱くなる。

あふれる周辺機器がX68000をサポート。

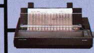


シャープペリフェラルファミリー
X68000

プリントアウト



24ピン漢字プリンタ(80桁)
CZ-8PK7
標準価格122,000円
(信号ケーブル同梱)



24ピン漢字プリンタ(136桁)
CZ-8PK8
標準価格152,000円
(信号ケーブル同梱)



24ピン漢字プリンタ(80桁)
CZ-8PK9
標準価格89,800円
(信号ケーブル同梱)



熱転写カラー漢字プリンタ
CZ-8PC2
標準価格69,800円
(信号ケーブル同梱)



NEW
熱転写カラー漢字プリンタ
CZ-8PC3
標準価格65,800円
(信号ケーブル同梱)

ビデオプリント



カラービデオプリンタ
CZ-6PV1
標準価格198,000円
(信号ケーブル同梱)

ハードディスク



ハードディスクユニット(20MB)
CZ-620H
標準価格178,000円

通信

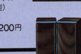
RS-232Cケーブル
(平行接続型)
CZ-8LM1
標準価格7,200円



モデムユニット※2
CZ-8TM2
標準価格49,800円
(RS-232Cケーブル同梱)

RS-232Cケーブル
(クロス接続型)
CZ-8LM2
標準価格7,200円

サウンド



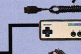
アンプ内蔵スピーカーシステム
(2本1組)
AN-160SP
標準価格59,800円

システムラック



システムラック
CZ-6SD1
標準価格44,800円

入力



ジョイカード
CZ-8NJ1
標準価格1,700円



NEW
トラックボール
CZ-8NT1
標準価格13,800円

※2 モデムユニットCZ-8TM2に同梱のソフトはX1/X1ターボシリーズ用です。※3ご使用に際しては、あらかじめ別売の1MB増設RAMボードCZ-6BE1

X1・X1 turbo シリーズ用周辺機器

カラーディスプレイ		
●21型カラーディスプレイ※1	CU-21CD	139,800円
●15型カラーディスプレイ	CU-15M1-E	99,800円
映像・画像入力編集装置		
●カラーイメージスキャナ	CZ-8NS1	188,000円
●カラーイメージボードII	CZ-8BV2	39,800円
●立体映像セット	CZ-8BR1	29,800円
●パーソナルテロッパ※2	CZ-8DT2	44,800円
FM音源		
●ステレオタイプFM音源ボード	CZ-8BS1	23,800円
スピーカー(2本1組)標準装備、ミュージックツール同梱		
プリンタ		
●24ピン漢字プリンタ(80桁)	CZ-8PK7	122,000円
●24ピン漢字プリンタ(80桁)	CZ-8PK5	129,000円
●24ピン漢字プリンタ(136桁)	CZ-8PK8	152,000円
●24ピン漢字プリンタ(136桁)	CZ-8PK6	159,000円
●24ピン漢字プリンタ(80桁)	CZ-8PK9	89,800円
●熱転写カラー漢字プリンタ	CZ-8PC3	65,800円
●熱転写カラー漢字プリンタ	CZ-8PC2	69,800円
●カラービデオプリンタ	CZ-6PV1	198,000円
ファイル		
●ミニフロッピーディスクユニット(2HD・2D)※3	CZ-520F	118,000円
●ミニフロッピーディスクユニット(2D)	CZ-502F	99,800円
●ミニフロッピーディスクユニット(2D・1ドライブ)	CZ-503F	49,800円
●増設用ミニフロッピーディスクドライブ(2D)※4	CZ-53F	19,800円
●ハードディスクユニット※3	CZ-500H	348,000円
●ハードディスクユニット(増設用)	CZ-501H	258,000円
●カセットデータレコーダ	CZ-8RL1	24,800円
●ミニフロッピーディスク	CZ-5M2D/CZ-5M2HD	(各10枚入)
●コンパクトフロッピーディスク	CZ-3FBD	1,300円
拡張ボード・その他		
●モデムユニット(300ボー)	CZ-8TM1	29,800円
●モデムユニット(300/1200ボー)	CZ-8TM2	49,800円
●320KB外部メモリ	CZ-8BE2	29,800円
●ROM BASICボード※5	CZ-8RB	19,800円
●グラフィックRAMボード※6	CZ-8BGR2	14,800円
●RS-232C・マウスボード※7	CZ-8BM2	19,800円
●フロッピーディスクインターフェイス※8	CZ-8BF1	14,800円
●JIS第1水準漢字ROM※9	CZ-8BK2	19,800円
●JIS第2水準漢字ROM※10	CZ-8BK4	6,800円
●JIS第2水準漢字ROM&ターボ博士レキシコン・日本語百科ワードパワー※11	CZ-8BK3	13,800円
●RS-232C用ケーブル(平行接続型)	CZ-8LM1	7,200円
●RS-232C用ケーブル(クロス接続型)	CZ-8LM2	7,200円
●拡張I/Oポート※12	CZ-8EP	11,800円
●拡張I/Oボックス	CZ-8EB3	33,800円
●RFコンバータ※13	AN-58C	2,980円
●マウス	CZ-8NM2	6,800円
●トラックボール	CZ-8NT1	13,800円
●ジョイカード	CZ-8NJ1	1,700円
●チルトスタンド※14	CZ-6ST1-B・-E	5,800円
●チルトスタンド※15	CZ-81T-S・-R	8,500円
●高性能CRTフィルター※14	BF-68PRO	19,800円
●システムスタンド	CZ-8SS2	5,500円
●スキャナ用パラレルボード※16	CZ-8BN1	27,800円

(価格は標準価格です。)

●品番中の-表示は、B〈ブラック〉・E〈オフィスグレー〉・S〈メタリックシルバー〉・R〈ローズレッド〉を示します。※1 X1ターボZシリーズ用 ※2 CZ-862Cには接続できません ※3 X1ターボシリーズ用 ※4 CZ-830C用 ※5 X1シリーズ用V1.0 ※6 CZ-850C用 ※7 X1シリーズ用 ※8 CZ-850CでCZ-520Fを使用する場合に必要 ※9 CZ-800C、801C、802C、803C、811C、820C用 ※10 CZ-856C用 ※11 CZ-850C、851C、852C、862C用 ※12 CZ-800C、802C用 ※13 CZ-820C、822C、830C用 ※14 CZ-600D、601D、611D、880D、830D、CU-15M1用 ※15 CZ-801D、802D、811D、850D、855D、870D用 ※16 CZ-8NS1用 ●接続等の説明につきましては、周辺機器総合カタログをご参照ください。

電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)

このポケコンが、プロの新しいスタンダードになる。

プログラム編集に便利なワイド表示。しかも240×32ドットのフルグラフィック対応。

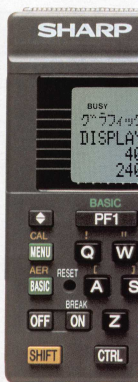
40桁×4行

新開発CPUの採用により、従来機PC-1475の約1/7の時間で高速演算処理。

演算速度7倍

大容量32KバイトRAMを標準装備。別売RAMカードでさらに拡張可能。

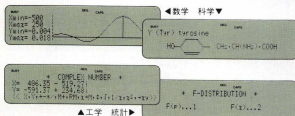
MAX.96KB



（実物大）

技術計算に即戦力。エンジニアソフトウェア〈1101機能〉搭載。

技術計算などでよく使うプログラムや定数が、数学・科学・工学・統計の分野別に、あらかじめ登録されています。 1101機能…定数124、公式・データ744、演算機能233



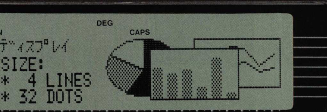
●複数のプログラムやデータを本体RAM内で管理できるラムファイル機能●電卓なみの手軽さで関数計算が扱える関数電卓モード●連立方程式もこなせる行列演算機能●入力したデータの確認や修正が簡単にできる統計回帰計算機能●99種までの数式や定数を記憶できる数式記憶機能●有効桁数20桁の高精度演算を可能にする倍精度BASIC搭載●経済的な単4乾電池使用●プログラムやデータの管理に便利なポケットディスク対応●シリアルインターフェイス装備●外形寸法：幅200㎜×奥行100㎜×厚さ14㎜●重量：250g（電池含む）

高機能関数ポケットコンピュータ

PC-E 500

標準価格28,800円

SHARP



写真のグラフは表示例で、
グラフ作成ソフトは内蔵されていません。

Z80*CPU、24桁4行表示
2変数統計機能つき86関数機能



PC-E 200 標準価格22,000円

＊Z80はザイログ社の登録商標です。

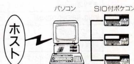
なるほど!ザ・PC-E200/E500 キャンペーン実施中
9月16日〜12月31日

期間中、PC-E200/E500ご購入のみなさまに、両機の情報が満載された「ポケコンジャーナル特別号」(工学社発行)をもれなく差しあげます。
詳しくは販売店店頭にてお確かめください。

ポケコンの世界が、いま、どんどん面白くなっている。

POCKET通信Ver.2

㈱工学社のホストの情報が一層充実、しかも本格的なパソコン対応になりました。最寄りのパソコンでアクセスし、必要な情報をポケコンにダウンロード。学校や職場のパソコンがポケコンの生きた情報基地になります。



西日本OA相談室 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)　福岡OA相談室 〒816 福岡市博多区井相田2丁目12番1号 ☎(092)575-2381(代表)

資料請求券
PC-E500
I/O
12係

富士通

【ビデオ編集を簡単にするAV40SX。】

〔今度のAVパソコンは、ビデオ連携機能 標準装備〕

待ちに待った登場です。AVシリーズの最上位機種、AV40SXは、ビデオ連携機能を標準装備。ビジュアルに、一層磨きをかけました。お手持ちのビデオと組み合わせるだけで、ビデオ編集が簡単に体験できます。

〔ビデオ編集を、簡単にする5つの機能〕

AV40SXは、ラクラクできるビデオ機能が、たくさんあります。①テレビやビデオの画像を、26万色のパソコン画像に変換するビデオディジタイズ機能。②テレビやビデオの画面に、パソコンの画面を重ねるスーパーインポーズ機能。③パソコンで作成した画像を、VTRに保存するビデオコンバート機能。④好きな文字を好きな位置に入れられる漢字テロップ機能。⑤編集の可能性を広げるワイプ/エフェクト機能。

〔カンタンにできるから、ビデオ編集が、ますます充実〕

AV40SXは、高度な編集もカンタンにできます。編集ソフトも付いているので、買ったその日にすぐできる。5つの機能をフルに使えば、自分だけのビデオ編集も夢じゃない。AV40SXは、まさに、AVを極めたパソコンです。

【いろいろ使える高性能。AVパソコンは、奥が深い。】

〔本格的グラフィックで、イメージも広がる〕

ビジュアルソフト「FMグラフィックエディタII」(別売)を使えば、26万色をフルに生かしたCGも簡単です。絵や写真のイメージ取り込みには、ハンディイメージスキャナ(オプション)が役に立つ。

〔コンピュータミュージックにも高性能が対応〕

楽器が弾けなくても、楽譜が読めなくても、「FMミュージックエディタII」(別売)があれば、作曲・編曲自由自在。MIDIを駆使した演奏も可能です。

〔日常生活にも役にたつ、実用的な情報管理機能〕

「FM日本語シートV1.0」(別売)は、住所録や家計簿、システム手帳のリファイル等、実用的な印刷型式をサポート。添付のAVクリップは、イラスト入りの年賀状作り等に便利です。

〔マルチ情報ターミナルとしても活用できる〕

パソコン通信も、モデムカード-1200(オプション)を使えば、いろいろなネットワークと通信可能。文字放送が受信できる「文字放送カード」(オプション)やパケット通信(要無線免許)と併せて、最新の情報を活用しよう。

〔AV40SXは、プログラミングにも威力を発揮〕

すぐれた基本性能で、初心者からマニアまで、プログラミングにも鋭く対応。高機能ソフト「F-BASIC V3.4L21」も標準添付されています。

AVシリーズ用新作ソフト

ジャンル	ソフト名	ソフトメーカ名	提供予定時期	価格(円)
ホーム ホビー	Card Magic※1	㈱ジェーイーエル	63年11月	12,800
	HELLO DX※2	ダットジャパン㈱	63年11月	14,800
VISUAL	G EDIT データ集	データウエスト㈱	63年11月	2,000(予定)
	FMグラフィックエディタ データ集NO.1(仮称)	㈱新企画社 POPCOM編集部	63年11月	3,000(予定)
AUDIO	パーソナル ミュージシャンFMAV	㈱ミュージック・ネットワーク	63年10月	12,000
	マイクロ・データ・ライブラリ(MDL-FMAV-01)	㈱ミュージック・ネットワーク	63年11月	4,800
	MUSIUM 3 データ集(仮称)	ビクター音楽産業㈱ PS部	63年12月	5,800(予定)
ゲーム	サイオブレード	㈱ディー・アンド・イー・ソフト	63年11月	8,800
	アンジェラス	㈱エニックス	63年12月	8,200
	めぞん一刻 完結篇	㈱マイクロキャビン	63年11月	7,800
	アークス	㈱ウルフチーム	発売中	9,800
	琥珀色の遺言	㈱リバーヒルソフト	63年11月	9,800
	テトリス	ビーピーエス	63年11月	6,800
	VING BREAK DOWN	ビングソフト	63年11月	6,400
	アークティック	㈱アートディンク	63年12月	5,800
	白夜物語	イーストキューブ	63年11月	7,800
	ザ・リターン・オブ・イシター	㈱エス・ピー・エス	63年11月	6,800
	麻雀狂時代SPECIAL	㈱マイクロネット	63年11月	6,800
	殺人は手紙にのって	ツインソフト	63年12月	7,800
	怨霊戦記	ソフトスタジオWING	63年11月	9,800
	アメリカン・サクセス	㈱ウインキーソフト	63年12月	6,800

※1:40SX/40EX専用 ※2:40SX/40EX/20EX/40/20用

南野陽子

①FMシリーズをもっている人➡もし入会していないなら、すぐ手続きを!

FMファンなら、"FMサークル"に入る。
"FMサークル"に入って、FMファンになる。
キミは、どちらをえらぶ?

②まだパソコンがない人➡FMシリーズを買って、キミも会員になろう!

同じパソコンをもっている仲間と情報交換したいとき。
FMシリーズをもっと使いこなしたいとき。
新しいニュースや、一歩すすんだノウハウを知りたいとき。
FMユーザどうしのコミュニケーションを深めたいとき。
イベントやコンテストに参加したり、プレゼントをもらいたいとき……
ボクは、FMサークルの会員になっていてよかったと、しみじみ思う。

こんなにトクする! うれしい特典の数かず。

1 FMシャトルが定期講読できる。

楽しい話題、役立つ情報、最新ソフトウェア紹介、ユーザ訪問……など、FMシリーズに関するニュースが満載。FMユーザなら必読のこの雑誌を、年4回お送りします。



3 新製品のカタログがもらえる。

FMシリーズのパソコンや周辺機器、アプリケーションソフトの新製品カタログをいちはやく郵送。いつもフレッシュな情報をもっていれば、友だちにも自慢できるね。



2 サークルNewsが送られてくる。

FMサークル会員のための、とてもファミリーな機関紙。ほかではゼッタイ手に入らない独占情報や、ソフト使いこなしのノウハウ。Q&A、プレゼントもいっぱいです。



4 会員証だってちゃんとある。

FMサークルの会員には会員証を発行します。キミだけの会員コードもきめられますから、ナンバーをおぼえておけば、サークル事務局との連絡や情報交換もスムーズ。



「富士通プレゼンテーション'88 IN 東京ドーム(電脳遊園地)」
は諸般の事情により延期させていただきます。皆様にご迷惑をおかけいたしましたことを深くお詫び申しあげます。

技術的なお問い合わせは ── FMインフォメーションサービス〔お問い合わせ時間〕月～土曜(祝日を除く)10:00～18:00 ●札幌(011)222-5476●仙台(022)267-5250●東京(03)646-0816●立川(0425)28-1567●千葉(0472)22-3117

富士通

これは楽しい!
サービスもいろいろ。

SERVICE
FMサークルプログラムサービスを割引価格で!

「Oh.!FM」掲載のプログラムを中心に、富士通提供のものも含め、役に立つプログラムをフロッピィディスク(3.5インチ/5インチ)で提供します。各種ユーティリティや基本ツール、グラフィック・ミュージックデータ、FMシリーズ情報など、多彩で充実した内容でFMユーザの幅広いつながりと、便利さアップをめざしています。FMサークル会員なら、一般より200円おトクな価格で受けられます。

■お申し込み方法

「Oh.!FM」とじ込みのFMサークル宛振替用紙に、住所・氏名・希望の号のナンバー・枚数・振替金額・3.5インチ2Dまたは5インチ2Dのいずれかを記入。FMサークル会員の方は会員コードも忘れずに。その後、郵便局にて必要金額を振り込んでください。

■料金

3.5インチ/5インチとも1枚FMサークル会員1,300円(一般1,500円)

■発行・発送

第10号は63年12月10日に発行(以降毎月10日発行予定)。

※ただし、郵便局内で振替処理に約10日。サークル事務局にて受け付け後、発送までに約10日ほどかかります(合計約20日)。

■お問い合わせ先

▼FMサークルプログラムサービスに関しては

《FMサークル事務局》〒135 東京都江東区東陽4-1-13 東陽セントラルビル富士通オーエー(株)内 ☎(03)615-4739(月～金曜9:30～17:00)祝日を除く。

▼プログラムの内容その他については

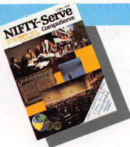
《Oh.!FM編集室》☎(03)265-7998(月～金曜16:00～18:00)

※ただし記事のコピーサービスはおこないません。バックナンバーは書店にてご注文ください。

■スタンプサービス実施中!

FMサークルプログラムサービスを利用すると、点数券がついています。この券を集めると点数に応じて、テレホンカード、オリジナルジャンボタオルなど素敵なプレゼントをもれなく進呈。くわしくはFMサークル事務局へお問い合わせください。

5 NIFTY-Serve イントロパックを提供。



人気グングン急上昇のパソコン通信サービス、NIFTY-Serve。いまFMサークル入会の方に2,000円分無料でアクセスできるイントロパックを、差し上げます。

CONTEST
オリジナルキャラクターコンテスト最優秀賞決定!

FMサークル開設1周年を記念して、会員のみを対象に募集した「サークルオリジナルキャラクターコンテスト」の最優秀作品が決定しました。たくさんの応募作品のなかから、神奈川県の今木さんの作品が選ばれました。オメデトウ!このかわいいオリジナルキャラクターは、フロッピィラベルなどいろいろなところで使っていきます。これからも会員だけが参加できるコンテストやイベントを実施しますから、どうぞお楽しみに!



●**FMサークルの入会方法** FMユーザーの方はもちろん、まだパソコンをもっていない人でも入会できます。①FMサークル事務局に連絡する⇨⇨入会案内が郵送されてきます。②もよりの富士通プラザにいく⇨⇨⇨入会案内がおいてあります。

●**年会費** 1年間……2,400円(郵便振込)

●**お問い合わせは** 〒135東京都江東区東陽4-1-13 東陽セントラルビル 富士通オーエー(株)内FMサークル事務局 ☎(03)615-4739 〔月～金曜(祝日を除く)9:30～17:00〕

富士通のパソコンFMシリーズ

●横浜(045)201-3101 ●川崎(044)244-5218 ●新潟(025)244-8295 ●富山(0764)42-6877 ●金沢(0762)62-7032 ●長野(0262)24-3831 ●静岡(0542)52-8674 ●浜松(0534)53-7106 ●名古屋(052)261-5141 ●京都(075)231-6610 ●大阪(06)376-0041 ●神戸(078)332-1247 ●松江(0852)24-0334 ●広島(082)211-1759 ●高松(0878)51-8125 ●福岡(092)713-4392 ●大分(0975)38-0616 ●沖縄(0988)63-7248

富士通

ライバルとの差がここにある。

16階調プラズマディスプレイを搭載。
FM R-50LT新登場。

ディスプレイを一目見ただけで、ラップトップの新しい形FM R-50LTの実力がわかるはずだ。
たとえば、16階調表示を実現した高解像度プラズマディスプレイ、
そして高速・大容量システムに応える充実のハードウェア。FM Rシリーズの中核マシン
FM R-50の優れたアーキテクチャと豊富なソフトウェア資産を、そのままに受け継いだ。
これが、待っていたラップトップパソコン、FM R-50LT。ライバルをリードして、今、新登場。

●高機能デスクトップ機FM R-50とのソフト互換を実現 ●16階調表示が可能な640×400ドット大型プラズマディスプレイ●4096色中16色のカラー表示に対応する外部CRTディスプレイインタフェース標準装備●高速CPU80286、大容量1MBメモリ（最大3MB）標準実装●大量データ処理に応える20MBハードディスク内蔵（LT5）●『FM-OASYS』『一太郎』『花子』『1-2-3』など、優れたアプリケーションソフトを豊富に用意 ●ホスト連携、LAN、パソコン通信など、さまざまなネットワーク処理に対応●選べる2モデル4タイプ

※FM R-50LTはFM R-50FD/HDのアーキテクチャを採用したラップトップパソコンです。

※1-2-3はロータスディベロップメント社の登録商標。一太郎、花子は㈱ジャストシステムの製品。





FM R-10LT
機動力抜群のラップトップパソコン
LT1¥198,000　LT2¥228,000　LT3¥248,000



FM R-30BX
トランスポータブルの高性能パソコン
FDタイプ　¥268,000

できること、
ひろがれ。

選べるハード。

富士通のパソコン

富士通株式会社●FM販売推進部　〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1（03）216-3211㈹　技術的お問い合わせは―FMインフォメーションサービス　（03）646-0816（お問い合わせ時間）10:00～18:00月～土（祝日を除く）

富士通

Rの才能、ますます冴える。

パソコンの新しい世界をひらく次世代OSのサポート。そして、ひろがりつづけるアプリケーションソフト。すべては、先進ユーザーの期待に応えるために。

①「日本語MS OS/2™」を本格サポート。

FM R-70/60/50の優れたハード性能をフルに引き出す次世代OS「日本語MS OS/2™」。たとえば、マルチタスク機能。最大255タスクの並行処理を可能とし、一台で同時に複数の仕事が実行できます。そして、アドレス拡張機能による実アドレス16MB/仮想アドレス1GBという広大なアドレス空間のサポート。これにより、従来では不可能であった大規模アプリケーションへの対応も可能となりました。また、アプリケーション開発言語に、「Microsoft® Cコンパイラ V5.1」「Microsoft® マクロアセンブラV5.1」を用意し、さらにアプリケーション開発の効率化を図る支援ツールとして「日本語MS OS/2™ソフトウェア開発キットV1.0」も提供します。

- ●日本語MS OS/2™V1.0 ¥58,000
- ●Microsoft マクロアセンブラ V5.1 ¥40,000
- ●Microsoft Cコンパイラ V5.1 ¥98,000
- ●日本語MS OS/2™ソフトウェア開発キットV1.0 ¥95,000

※FM R-70/60/50に対応。

② 優れた統合操作環境を実現「日本語MS-WINDOWS™V2.0」

「日本語MS-WINDOWS™ V2.0」のマルチウインドウ/グラフィック機能により、「日本語MS-DOS® V3.1」のイメージ、グラフィック処理がスムーズに行えます。たとえば、複数のアプリケーションを、一画面上に重ね合わせながら表示できるオーバーラップウインドウの採用で、グラフや表などを表示し、それを参照しながら報告書の作成を行うなどといったことも可能です。また、マウスと分かりやすいビジュアル表示による容易なオペレーション、マンマシンインタフェースの標準化とアプリケーション操作の統一も実現しています。

- ●日本語MS-WINDOWS™ V2.0 ¥20,000

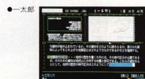
※FM R-70/60/50に対応。

③ シンプル操作で、多彩な表現力。FM-DTPアプリケーション。

企業内の一般文書作成やさまざまな出版物/ドキュメント制作を、シンプルな操作でスピーディーに行えるDTP(Desk Top Publishing)システム。FM Rシリーズ用の高度なDTPアプリケーションが、文書作成・レイアウト編集・印刷などの煩雑な処理に威力を発揮します。また、写植機に近い高品質文書の作成を可能とするレーザービームプリンタも用意しています。

④ ますます充実、FM Rシリーズのアプリケーション。

ワープロソフト「一太郎」、図形プロセッサ「花子」、そして好評の高機能ワープロソフト「FM-OASYS」が、日本語文書処理に強力なパワーを発揮。さらに、世界のベストセラー「1-2-3®」「Multiplan®」「dBASEIII™PLUS」など優れたOAツール、ビジネスの即戦力となる業種・業務ソフト、先進のAI、CAD、技術計算ソフト等も豊富に用意され、さまざまなニーズに対応します。



●一太郎



●花子

※一太郎、花子はFMR-60(16ドット表示カードが必要)/50/50LT/30HX/30/30BXに対応。

※Microsoft、Multiplan、MS-DOSは、米国マイクロソフト社、1-2-3はロータス・ディベロップメント社の登録商標。 ※MS OS/2、MS-WINDOWSは、米国マイクロソフト社、dBASE IIIはアシュトンテイト社の商標。 ※一太郎、花子は㈱ジャストシステムの製品。



南野陽子

FM R-10LT
機動力抜群のラップトップパソコン
LT1 ¥198,000 LT2 ¥228,000 LT3 ¥248,000

FM R-30BX
トランスポータブルの高性能パソコン
FDタイプ ¥268,000

FM R-30FD/HD
超省スペースの卓上型パソコン
FDタイプ ¥378,000 HDタイプ ¥598,000

できること、ひろがれ。

選べるハード。

富士通のパソコン

富士通株式会社●FM販売推進部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 (03)216-3211㈹ 技術的お問い合わせは FMインフォメーションサービス (03)646-0816(お問い合わせ時間)10:00～18:00月～土(祝日を除く)

夢をかたちに 信頼と創造の 富士通

冴える才能①
日本語MS OS/2™

冴える才能②
日本語MS-WINDOWS™V2.0

冴える才能③
FM-DTPアプリケーション

冴える才能④
充実のアプリケーション

FM R-30HX
高速・大容量のトランスポータブルパソコン
HDタイプ ¥488,000

FM R-50 FD HD
機能充実の汎用パソコン
FDタイプ ¥410,000　HDタイプ ¥650,000

FM R-60 FD HD
24ドットの高品位パソコン
FDタイプ ¥485,000　HDタイプ ¥725,000

FM R-70HD
32ビットの高速新世代パソコン
HDタイプ ¥980,000

※価格は全て本体価格・キーボード付。

使えるソフト。

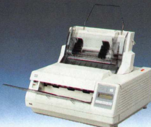
FM R シリーズ

富士通プラザ（マイコンスカイラブ含む）● 丸の内(03)215-0321 ● 秋葉原(03)251-1448 ● 札幌(011)222-5466 ● 仙台(022)266-8711 ● 名古屋(052)251-7231 ● 大阪(06)344-7648 ● 広島(082)211-1717 ● 福岡(092)713-0135

周辺機器が充実して ますますひろがる FM Rシリーズです。

富士通のパソコンFM Rシリーズに、先進の周辺機器が勢ぞろい。
パーソナルからビジネスまで、ますます多様化するユーザニーズに柔軟にこたえます。

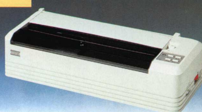
プリンタ



240dpiの高品質印字と低価格・低騒音を実現。

●LEDアレイ採用による電子写真方式で240ドット/インチの高品質印字を実現。●A4:5枚/分、B4:4枚/分の高速印字。●簡単で使い易い前面集約型の操作パネル。●動作時50dBの低騒音。●省スペース(W450×D399×H184㎜)、軽量22kg。●カセット給紙(B4/A4/B5用紙)と手差し給紙の2ウェイ選択が可能。●適応機種:FM Rシリーズ

◉ページプリンタ・FMLBP112 ——— ¥420,000



コンパクトで低騒音、低価格。

●英数カナ60字/秒、漢字40字/秒の印字速度。●英数カナ80桁、漢字53桁印字に対応。●24×24ドットの高品質印字。●多彩な7色カラー印字が可能。●超コンパクト(W360×D150×H85㎜)、軽量2kg設計。●熱転写方式による低騒音印字。●FM R-30HXの本体上部に設置しての一体利用が可能。●適応機種:FM Rシリーズ

◉カラー漢字熱転写プリンタ・FMPR-204W ——— ¥80,000

イメージスキャナ



手動スキャン方式で手軽にイメージ処理。

●手動スキャナ移動方式で、どんなものでも手軽にイメージ入力が可能。(別売:I/Fカード必須)●読取り幅:64㎜、解像度:8ドット/㎜。●16階調表示で写真画像も鮮明に表現。●コンパクト(W90×D122×H30㎜)軽量(220g)で取扱も簡単。●適応機種:FM R-70/60/50/50LT/30/30HX/30BX

◉ハンディイメージスキャナ・FMSC-101 ——— ¥24,000



画像データを鮮明に、しかも高速に入力。

●A4サイズの画像入力も、約14秒の高速処理。(別売:FM60-142が必須)●写真画像も16階調、疑似64階調により鮮明に表現。●白黒反転/MTF補正/鏡映出力など、豊富な画像処理機能。●文字、写真も美しく再現するハーフトーン自動適合処理。●双方向セントロ/RS-232Cの両インタフェースを装備。●適応機種:FM R-70/60/50/50LT

◉イメージスキャナ・FMSC-511 ——— ¥190,000

富士通

富士通のパソコン

富士通株式会社 ●FM販売推進部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1☎(03)216-3211(代) 技術的なお問い合わせは——FMインフォメーションサービス☎(03)646-0816(お問い合わせ時間)10:00~18:00 月~土(祝日除く)

補助記憶装置



540MBの大容量と高信頼性を実現。

●540MBの大量データを一枚のディスクに格納。●数値データはもちろん、イメージ・音声など、あらゆる種類のデータを取扱が可能。●エラー訂正システムで、誤り率10^{-12}以下の高信頼性を実現。●CD-ROMフォーマットは、世界統一規格のISO規格に準拠。●オーディオ機器との接続でCD(コンパクトディスク)出力も可能。●適応機種：FM R-70/60/50/50LT/30/30HX/30BX

◉CD-ROMドライブユニット・FMCD-102——— ¥180,000



大量データを高速処理。

●高記録密度(14,845BPI)で、40MBの大容量と高速データ処理を実現。●3.5インチディスク採用によるコンパクト(W155×D250×H125mm)、軽量(4.5kg)設計。●ANSI標準規格であるSCSIインタフェースで容易に接続が可能。●適応機種：FM R-70/60/50/50LT/30/30HX/30BX

◉ハードディスクユニット・FMHD-411——— ¥320,000

アダプタ



最大伝送速度9.6Kbpsのファクシミリ通信に対応。

●FM Rシリーズで作成した文書や表などを、遠隔地のGⅢファクシミリに出力可能。●ファクシミリをFM Rシリーズのイメージスキャナやイメージプリンタとして使用。●GⅢファクシミリとの通信/受信データが蓄積できるメモリ蓄積送受信方式(A4最大8ページ)とスルー送受信方式が可能。●RS-232C接続対応。●適応機種：FM R-70/60/50/50LT/30/30HX/30BX

◉ファクシミリアダプタ・FMCA-301——— ¥100,000

カード



MIDI楽器演奏をコントロール。

●MIDI規格対応の音楽演奏データの送受信機能を搭載。●FM Rシリーズ本体に最大4枚実装でき、複数のMIDI楽器の同時コントロールが可能。(MIDI楽器は出力1チャネルにつき、最大16台の接続が可能)●フットスイッチ接続に対応。●接続端子数：入力1チャネル/フットスイッチ　出力2チャネル。●適応機種：FM R-50

◉MIDIカード・FM60-401——— ¥40,000

ディスプレイ



コンパクト・省スペース設置が可能。

●設置スペースをとらず、扱い易い軽量(3kg)コンパクト設計(W319×D152×H244mm)●640×400ドットの高解像度400ライン表示、最大2000文字(80×25行)表示。ドットピッチ0.33mm●表示色には見やすいネオンオレンジ採用。●見やすい角度に自由に調整できるチルト機構付(上下各60°)●適応機種：FM R-50/FM16β

◉プラズマディスプレイ・FMDPP-411——— ¥180,000



FM Rシリーズ FM R-70/60/50/50LT/30/30HX/30BX/10LT

君にも気軽に手が届く、テレビとつなげる

ゲームの興奮は、ハードで決まる。

そろそろテレビゲームだけじゃものたりない。もっと迫力のあるシーンが見たい。もっと広いRPGの世界をプレイしたい。そう感じていたら、君にはこんどのPC-8801FEがピッタリ。



なにしろハードのパワーが違うんだ。320Kバイトタイプの5インチディスク2台内蔵と記憶容量はバッチリだし、スピードも8ビットで最高クラスの本格パソコン。もちろん、512色中8色のグラフィック機能やFM音源の表現力もバツグン。なにしろPC-8800シリーズ用の山ほどあるすぐれものゲームソフトがたっぷり楽しめるわけだし、パソコン通信にも、やがてはワープロやプログラミングにもチャレンジできる。この手軽さでこの実力・この魅力なら、もうのがす手はないんじゃない?

テレビにつなげば、すぐに本気で楽しめる。

そのうえ、PC-8801FEは、テレビのビデオ入力端子に直接つなぐことができるんだ。だから、専用ディスプレイがなくても、テレビにつなげて、すぐに楽しむことができちゃう。たとえば、リビングの大型テレビでゲームをプレイするなんて最高。巨大なモンスターたちが、目の前にグングン迫ってくる。この迫力、ちょっと言葉じゃ説明できないな。おまけにPC-8801FEは、これまでのPC-8801MA/FAの約4分の3の大きさ。しかも、グッと軽い。だから、家の中で、あっちへこっちへと、気楽に移動



できる。居間のテレビにつないだり、自分の部屋でプレイしたり…。家中で活躍する僕たちのパソコン、それがPC-8801FEなんだ。

ゲームに驚いてるくらいじゃ、甘いよね。



320Kバイトタイプ5インチFDD
2台内蔵 —— 本体標準価格
(ディスプレイは別売です)

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ

PC-8801FE

テレビとつなげる本格パソコン

129,000円で新登場。

■お問い合わせは、最寄りのNECへ
北海道支社(札幌)011(251)5531/東北支社(仙台)022(261)5511/東京支社(東京)03(456)3111
中部支社(名古屋)052(262)3611/北陸支社(金沢)0762(23)1621/関西支社(大阪)06(231)3111
中国支社(広島)082(242)5503/四国支社(高松)0878(22)4141/九州支社(福岡)092(261)2805

■技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。
NEC パソコンインフォメーションセンター
東京 03(452)8000 大阪 06(211)9800
受付時間…9:00〜17:00 月曜日〜金曜日(祝日を除く)
(電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。)

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン



日本電気グループ

マウスを超えたペンタッチ。

小沢なつき

細かい線も複雑な形もスイスイ入力。メディアグラフは、使いやすいペンタッチのマウスタブレットです。

便利なマウスをもっと使いやすく、と考えたら、人間に一番なじみやすいペンタッチになりました。慣れないとなかなかうまくいかなかったマウス入力も、これなら自由自在。



細い線の書き足しやなぞり書きなど、小技が生かせるのも大きな魅力。しかも、タブレットモードとマウスモード両方のグラフィックソフトがそのまま使えるから、言うことなし。ホビーはもちろん、デザイン・設計事務所やアパレル関係のオフィスに、みんながすぐに使いこなせるペンタッチのマウスタブレット。NECから、待望の低価格でデビューです。



カーソルタイプも選べます。

〈特長〉
- ■マウス感覚のカーソルタイプも用意
- ■タブレットモード/マウスモードの市販ソフトに対応
- ■5つの出力フォーマット
  (アスキー/バイナリ/差分バイナリ/アスキーマウス/NECマウス)
- ■ソフトウェアコマンドで各種転送モードを指定可能
- ■小型多機能のハイコストパフォーマンス設計
- ■PC-9800シリーズパソコンに対応

新発売



標準価格 49,800円

NECのマウスタブレット ● メディアグラフ10

MEDIAGRAPH-10

日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社

資料請求:日本電気テクノマーケティング(株)伝送機器部 〒108 東京都港区芝四丁目7-8(芝サンエスワカマツビル) TEL.(03)798-7846・7847

Little Collection

とっておきの コンパクト パフォーマー



好評(リトルB/B4)に対応機種が増えセット価格が設定されました。NEC PC-9800シリーズはもちろんN5200シリーズ、EPSON PC-286U、Vシリーズ、PC-286L、東芝J-3100シリーズです。お得なセット購入を!
また、リトルF/F²も装いも新たに近日発売!



通商産業省選定
'88グッドデザイン商品

3.5インチハードディスクの決定版。世界最小のコンパクトサイズ(高さ12.5cm×巾5cm×奥行25cm、重さ2.5kg)に高性能を凝縮しました。
Little B-20MB、アクセスタイム69ms ¥94,000
Little B4-40MB、アクセスタイム40ms ¥158,000

〈セット価格表〉

◆NEC PC-9800シリーズ & EPSON PC-286 U,Vシリーズ対応		
商品名	標準価格	備考
MDC-512	29,800	専用I/Fボード
IFK-36	4,700	専用ケーブル
IFK-5036	4,700	増設ケーブル
●セット価格		
Little-B Aセット	125,000	MDC-512, IFK-36付属
〃 Bセット	98,000	IFK-36付属
〃 Cセット	98,000	IFK-5036付属
Little-B4 Aセット	188,000	MDC-512, IFK-36付属
〃 Bセット	160,000	IFK-36付属
〃 Cセット	160,000	IFK-5036付属
◆EPSON PC-286L対応(セット販売)		
Little-B セット	138,000	I/F, ケーブル付属
Little-B4 セット	198,000	I/F, ケーブル付属
286L I/F+ケーブル	45,000	オプション
◆東芝 J-3100 シリーズ対応		
MDC-310	39,000	専用I/F
IFK-36	4,700	専用ケーブル
●セット価格		
Little-B セット	137,700	MDC-310, IFK-36付属
Little-B4 セット	201,700	MDC-310, IFK-36付属
◆NEC N5200(05MKII, 07)シリーズ対応 (I/Fボードは、NEC製N5261-55を使用して下さい)		
Little-B	94,000	20MB本体
IFK-5200	12,000	専用ケーブル
●セット価格		
Little-B セット	106,000	ケーブル付属

〈NEC PC-9800シリーズ・EPSON PC-286Lには、ハードディスクユーティリティーソフト付属〉











SCSi仕様の3.5インチハードディスク新登場。世界最小のコンパクトサイズに先進の技術を凝縮。HDDの新世紀に向けていよいよ新発売。
Little S-30MB、アクセスタイム約55ms
Little S4-45MB、アクセスタイム約55ms

富士通FM-Rシリーズ対応
- Little S ¥138,000(30MB)
- Little S4 ¥188,000(45MB)
- IFK-86 ¥7,500(接続ケーブル)

Apple Macintosh対応
- Little S ¥138,000(30MB)
- Little S4 ¥188,000(45MB)
- IFK-61 ¥7,500(接続ケーブル)

ユーティリティーソフト(¥14,500)が必要です(別売)





リトルF・F²は、一部仕様の変更があります。



緑電子株式会社
〒227 横浜市緑区たちばな台2-2-33
TEL (045)961-7511(代表) FAX (045)961-7510

いろんな顔が勢揃い!

NECのディスプレイは、表現力豊かな高性能。あなたのニーズに応える豊富なバリエーションの中からあなたに最適のディスプレイをお選びください。

DISPLAY

パソコン中心高画質派
(スタンダードタイプ)

アナログRGB入力専用カラーディスプレイ標準機





NEW

PC-KD854N

14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格 84,800円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。
- NEWデザイン。
- 回転台付。
- NEW PCカラー(ニューグレー)

ドットピッチ0.31㎜の高精細度タイプ。





NEW

PC-KD853N

14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格 118,000円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。

ハイコストパフォーマンスカラーディスプレイ。





PC-KD855

14型カラーディスプレイ
標準価格 69,800円

- 14 ■画面サイズ(単位:インチ) お好きなサイズを目的に合わせて選択できます。
- RGB アナログ ■RGB入力端子 R(赤)、G(緑)、B(青)の原色信号を、直接ブラウン管に入力するための端子です。
- 0.31 ■ドットピッチ(単位:㎜) キメ細かな映像を実現します。
- ■回転台 視線に合った位置を上下左右に調節できます。
- ■ビデオボード/ビデオアートボード対応 グラフィックやビデオの映像が表示できます。
- ■サウンド機能 ステレオサウンドを再生可能にする着脱式スピーカ標準装備。
- PC エンジン ■PCエンジン内蔵 続々と登場する多彩なソフトが楽しめます。

NEC

さあ、あなたは何派？

PCエンジンゲーム機能を内蔵した高解像度ディスプレイ。

NEW





PC-KD863G

15型高解像度ディスプレイ
標準価格 138,000円

- マルチシンク2モード(15.98kHz. 24.83kHz) 自動切換え。
- 専用回転台付。

HE system

©1988 HUDSON SOFT
LICENSED FROM IREM CORP.

遊びゴコロがついた欲張り派

ビジュアル感覚派
(ビデオボード、ビデオアートボード対応)

スピーカ標準装備でリアルな音を実現。





PC-KD863S

15型高解像度カラーディスプレイ
標準価格 118,000円

縦方向ライン数を400ラインと200ラインに自動切り替え。





PC-KD862

14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格 99,800円

アナログRGB入力専用タイプの高解像度ディスプレイ。





PC-KD861

14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格 138,000円

多彩な色表現を可能にした高解像度ディスプレイ。





PC-KD871

14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格 158,000円

ハイコストパフォーマンス派
(モノクロディスプレイ)

PC-8851 14型高解像度モノクロディスプレイ 標準価格/58,800円	PC-8841 12型高解像度モノクロディスプレイ 標準価格/44,800円
PC-8050N 12型グリーンディスプレイ 標準価格/29,800円	PC-8046 9型グリーンディスプレイ 標準価格/35,800円

<技術的なご質問・ご相談にお電話でお答えします>
NECパソコンインフォメーションセンター 東京03(452)8000 大阪06(211)9800
受付時間 9:00～17:00月曜日～金曜日(祝日を除く)電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

EPSON

48ドット美人。

熱転写



美しさのなせる技はいつも
魅力的です。エプソンAP-800は
きれいな文字の48ドット美人。複雑な漢字も
きめ細かく丁寧に、しなやかなかな文字もなめらかな線で、しかも鮮やかなカラー7色で表現できます。いま、人に最も感じる美しさを。熱転写ターミナルプリンタ初の48ドットがプリンタのシーンを塗りかえていきます。

新・登・場

より精緻な印字を可能にする48ドット熱転写、7色カラーが手軽に使えるパーソナルプリンタ。

AP-800

本体価格￥97,800
(PCセット￥99,800)

48ドット熱転写漢字カラープリンタ

●エプソン伝統の高品位印字をさらに高めた48ドット熱転写方式●年賀状作成にも便利な単色リボン(金、銀、赤、青、緑)も用意●従来のリボンの約5倍使える下書き用マルチタイムリボンでランニングコストをさらに大幅ダウン●用紙にあわせて2段階の印字スピードの選択が可能●単票ははがきからB4縦まで連続紙にも対応●影文字や袋文字など豊かな表現ができる多彩な文字種●ESC/Pスーパー機能を内蔵。(ESC/P用、PC用、IBM PC/ATの主なアプリケーションソフトウエアが使用可能)

AP-550

本体価格￥67,800
(PCセット￥69,800)

24ドット熱転写漢字カラープリンタ



●英数カナ120字/秒、漢字80字/秒の高速印字、より美しく速い印字のエプソン熱転写方式●年賀状作成にも便利な単色リボン(金、銀、赤、青、緑)も用意●従来のリボンの約5倍使える下書き用マルチタイムリボンでランニングコストをさらに大幅ダウン●用紙にあわせて2段階の印字スピードの選択が可能●単票ははがきからB4縦まで、連続紙にも対応●影文字や袋文字など豊かな表現ができる多彩な文字種●ESC/Pスーパー機能を内蔵。(ESC/P用、PC用、IBM PC/ATの主なアプリケーションソフトウェアが使用可能)

新・登・場

プリンタのシーンを変える。

EPSON VALUE *up*

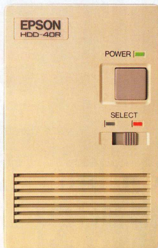
エプソンインフォメーションセンター　東京(03)377-3500　大阪(06)648-1174 ●製品に関する技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。

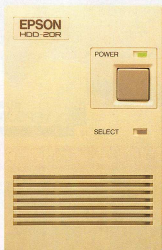
エプソン販売株式会社 ●本社:〒151 渋谷区初台1-53-6 ●ショールーム:新宿NSビル5階 ■支店・営業所:●東京(03)348-6801 ●東京中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●酒田(0234)31-3870 ●仙台(022)263-3691 ●大宮(0486)44-3400 ●横浜(045)316-4820 ●静岡(0542)51-1061 ●新潟(025)243-8515 ●長野(0262)24-7660 ●松本(0263)36-7251 ●金沢(0762)62-3216 ●京都(075)361-7551 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717 ●特販部(03)377-2201 ●TP特販部(03)377-3321 ●プリンタのOEMについて,エプソンがご相談に応じます。お問合わせ先　エプソン販売㈱TP特販部(03)377-3321　大阪特販部チーム(06)397-0907　名古屋特販部チーム(052)962-7001
※カタログをご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼付の上、住所、氏名、年齢、職業、電話番号および製品名を明記してお申し込みください。
送付先:〒151 東京都渋谷区初台1-53-6 エプソン販売株式会社 宣伝部 プリンタ資料請求係 **セイコーエプソン株式会社** ●本社:〒392 長野県諏訪市大和3-3-5

APシリーズ
資料請求券
I/O
12月号

EPSON

インテリジェント・フォーマットを搭載し、
快適な使用環境を実現。
ハードディスクはエプソン。





オートインテリジェントフォーマット機能搭載。操作性を重視した20MBハードディスク。

HDD-20Rは操作性を重視した20MBハードディスク。高速ドライブを採用し、平均アクセス速度68msecを実現。大量のデータ処理をおこなう場合もスムーズです。操作面では、代替フォーマットを自動的におこない、20MBの容量を確保するオートインテリジェントフォーマットを採用。必要に応じてデータの効率的なファイル管理が可能です。

20MBハードディスクユニット

エプソン HDD-20R

本体標準価格 ¥128,000
(インターフェイスボード、ケーブル付属)
新登場

エプソン・PC-286シリーズ(ハードディスク内蔵タイプ、PC-286Lは除く)
NEC・PC-9800シリーズ(ハードディスク内蔵タイプ、PC-98XL²/LT/LV21は除く)対応

40MB/20+20MB切り換え可能。大容量40MB高速タイプハードディスク。

HDD-40Rは、40MB/20+20MB切り換え可能な大容量高速タイプのハードディスクです。40MBの大容量と多機能をコンパクトなボディに凝縮し、アクセス速度も28msecと高速化されています。また、オートインテリジェントフォーマット、オートリトラクトなど操作性も重視しています。

40MBハードディスクユニット

エプソン HDD-40R

本体標準価格 ¥218,000
(インターフェイスボード・ケーブル付属)
新登場

エプソン・PC-286シリーズ(ハードディスク内蔵タイプ、PC-286Lは除く)
NEC・PC-9800シリーズ(ハードディスク内蔵タイプ、PC-98XL²/LT/LV21は除く)対応

データの増大に即して容量をプラスする。

増設用20MBハードディスクユニット

エプソン HDD-20E

本体標準価格 ¥158,000(ケーブル付属)

エプソン・PC-286シリーズハードディスク内蔵タイプ(PC-286Lは除く)
NEC・PC-9800シリーズハードディスク内蔵タイプ(PC-98LT/LV21は除く)対応

※その他詳細はカタログをご覧ください。

●周辺機器に関する技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。お問い合わせ先　エプソンインフォメーションセンター　東京(03)377-3500 大阪(06)648-1174

エプソン販売株式会社 ●本社:〒151 渋谷区初台1-53-6 ●ショールーム:新宿NSビル5階 ■支店・営業所:東京(03)348-6801 ●東京中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●酒田(0234)31-3870 ●仙台(022)263-3691 ●大宮(0486)44-3400 ●横浜(045)316-4820 ●静岡(0542)51-1061 ●新潟(025)243-8515 ●長野(0262)24-7660 ●松本(0263)63-7251 ●金沢(0762)62-3216 ●京都(075)361-7551 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717 ●TP特販部(03)377-3321 ※カタログをご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼付の上、住所、氏名、年齢、職業、電話番号および製品名を明記してお申し込みください。送付先:〒151 東京都渋谷区初台1-53-6エプソン販売株式会社宣伝部資料請求係 **セイコーエプソン株式会社** ●本社:〒392 長野県諏訪市大和3-3-5

HDD
資料請求券
I/O 12月号

WINTECH

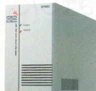
最先端を把握する、ウィンテクの先見力。



新たな展開を射程する。
ウィンテクは、先見力で
次なる最先端を
先取していきます。

大容量の80MB。SCSIインターフェース(ANSIX3.131)。アクセスタイム20msec。しかも操作が容易です。

〈R8Jr.の操作方法〉 ❶本体FDDの1番にシステムディスク、2番にデバイスドライバを挿入します。❷システムディスクにデバイスドライバをコピーします。❸CONFIG. SYSにデバイスドライバを組込みます。(DEVICE＝REF 01.SYS) ❹R8Jr.の電源を投入後、リセットをします。❺添付のフォーマッタによりフォーマットします。❻再度リセットを行ないます。※R8Jr.の立ち上げは、デバイスドライバを組込んだシステムディスクから行ないます。立ち上げ後は、20/40MBのHDUと同様の操作で容易に使用できます。



3.5インチ80MBハイスピードハードディスクユニット

R8 Jr.(ジュニア) (20msec)

標準価格￥250,000
- SCSI I/Fカード……1
- ソフトウェア添付(デバイスドライバ、フォーマッタ、チェックディスク)……1
- 接続ケーブル、電源ケーブル(本体付属)

※NEC PC-9800シリーズ対応。(PC-98LTを除く)



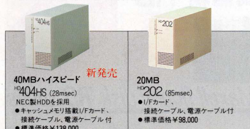
新発売

ハードディスクユニット〈REFERENCEシリーズ〉

リファレンス

3.5インチハードディスクユニットHDシリーズ

NEC PC-9800シリーズに対応。(PC-98LT、HDD内蔵タイプを除く)
※PC-286Lには専用インターフェースにより対応



新発売
40MBハイスピード
HD404HS (28msec)
NEC製HDDを採用
- キャッシュメモリ搭載I/Fカード、接続ケーブル、電源ケーブル付
- 標準価格￥138,000

20MB
HD202 (85msec)
- I/Fカード、接続ケーブル、電源ケーブル付
- 標準価格￥98,000

エプソンPC-286L対応のHD404HSL・HD202Lも同時新発売



新発売
5.35インチ10MB フレキシブルディスクユニット
FD101 (65msec)
- 128KBのRAM搭載I/Fカード、ユーティリティソフト、接続ケーブル、電源ケーブル付
- 標準価格￥148,000
- 当社のハードディスクユニットおよびPC-9800シリーズ、PC-286、Macintosh SEに接続できます。

●PC-9800シリーズは日本電気、PC-286シリーズはエプソンの登録商標です。●Macintosh SEはアップルコンピュータ社の商標です。

株式会社 ウィンテク
本　　社／〒107 東京都港区赤坂7-2-17-101
TEL.03-408-4611 FAX.03-408-4733
ユーザーサポート係 TEL.03-408-6181
大阪営業所／〒567 大阪府茨木市真砂1-6-8-302
TEL.0726-37-3411 FAX.0726-36-5748

世界初「S-RLL(スーパー)方式＋EO System」

ICMがハードディスクの歴史にまた新しい一歩を印します。

LESAGEシリーズが一つの転換点であったように、今回発表するSTRIDE SRシリーズも新しいハードディスク技術の現れと言えます。今回、SRシリーズで開発された技術は「S-RLL方式」と呼ぶ新しいデータ圧縮技術です。MFM形式による従来のハードディスクコントローラは、1トラックに33セクタのデータを書き込むことができます。(PC-9800シリーズ用)さらに、最近のRLL方式のコントローラではその1.5倍(約50セクタ)の書き込みが可能です。しかし、アイシーエムではこの圧縮能力をさらに高めて、なんと2倍の1トラック当り66セクタのデータ書き込みを実現しました。これによって、1回転当りのデータ転送レートが従来機の2倍になりESDIクラスの10Mbit/secの転送レートを実現しました。この値は、従来のMCシリーズの2倍、初代機に比べるとなんと4倍の高速化です。またこの高密度圧縮技術は世界でも初めての物であり、アイシーエムの技術の高さを表わすものだと自負しております。

この高速データ転送能力を最大限に発揮できるのが、今回同時にバンドリングを始めたEO Systemです。EO Systemは、この種の「メニューシステム」にありがちなメモリ常駐型プログラムではありません。一度メニュー画面から抜け出すと、メモリ上にはローダがわずか約5KB常駐するだけであとは全てOSとアプリケーション側に解放します。従って、非常に大きなアプリケーションプログラムも問題なくEO Systemから呼び出せるわけです。しかし、再度アプリケーションからメニューを呼び出したり、またメニューの中からプログラムを呼び出すのに転送レートが遅くては、せっかくのメニューシステムもだいなしです。

■従来のMFM方式では ■S-RLL方式では



EO Systemが有効に働く影にはLESAGE/STRIDEシリーズの高速データ転送能力があります。これなくしてはEO Systemの能力を発揮し、快適で便利なソフトウェア環境は実現しません。ハードとソフトがバランスして初めてより良い環境が実現されるわけです。従って、新しいSRシリーズはより一層EO Systemの能力を引き出すことができます。

SR-80の特徴

16ビットFAT対応

80MBモードでMS-DOS(Ver3.3)を使用すれば16ビットFATに対応いたします。2K/クラスタでの使用は、一太郎ユーザには最適です。ただし、1つの領域として確保できる最大容量は64MBまでです。

ブートアップ可能

デバイスドライバを使用しないため、自分自身でブートアップできます。40MB×2モードではMS-DOS(Ver3.1、3.3)、80MBモードではMS-DOS(Ver3.3)で使用できます。

親機、増設機両用型

MCシリーズ同様、自分自身が親機にも増設機にもなれる両用タイプです。ただし、記録方式が異なるため、増設機としてはSR-80にのみ使用可能です。

簡単モード変更

40MB×2モード、80MBモード、増設機モードなどのモード変更スイッチはフロントパネル底部にロータリスイッチを設けました。今までのようにサイドパネルを外すことなしに、簡単にモード変更が可能となりました。

キャッシュメモリ搭載

ハードディスクドライブ上に40KBのキャッシュメモリを持ち、高速データ転送実現の一翼を担っています。(もちろん、高速化実現の秘密はこれだけではありません。)

小型・軽量設計

MCシリーズと同様の小型・軽量ユニット88(W)×150(H)×230(D)mm、約3kgです。

■EOシステム ジャンル別対応ソフト一覧表　(10月1日現在)

■日本語ワープロ	
創文α	エー・アイ・ソフト㈱
VJE-PEN	㈱バックス
一太郎 Ver.3	㈱ジャストシステム
新松	㈱管理工学研究所
KOA-文書	㈱高電社
テラⅢ世	日本マイコン販売㈱
HuWORDニセコ98	㈱ハドソン
HuWORDニセコA	㈱ハドソン

■カルク	
マルチプラン	㈱マイクロソフト
Lotus 123	ロータス㈱
VP-planner	㈱東海クリエイト

※その他様々なジャンルのソフトに対応しています。
※会社名・商品名は各社の商標または登録商標です。

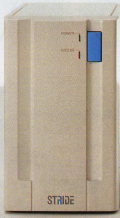
- メディア変換が必要な場合も、フォーマット済みディスケットを準備しておけば簡単にディスク内のファイルコピーができるバッチファイルももちろん入っています。
- 他バージョンのMS-DOSやモードの場合でも簡単にフォーマット、インストールできるユーティリティももちろん付属しています。
- すでにハードディスクにアプリケーションをサブディレクトリを使って登録済みのユーザがEO Systemを簡単に組み込める「マニュアル組み込み登録」のモードもあります。これは、驚くほど簡単です！

■従来のMCシリーズ(親機・増設機・NEC系増設可)も、新価格で好評発売中

- PC-9800シリーズ用ハードディスクドライブ
  - MC-20EX (20MB)……………¥108,000
  - MC-40S (40MB)……………¥148,000
- PC-286L用ハードディスクユニット
  - MC-20EX(L) (20MB)……………¥108,000
  - MC-40S(L) (40MB)……………¥148,000
- J-3100用ハードディスクユニット 11月末発売予定
  - MC-20EX(J) (20MB)……………¥108,000
  - MC-40S(J) (40MB)……………¥148,000

■LESAGEシリーズも好評発売中

- HD-4020mkⅡ (20MB)……………¥195,000
- HD-4020SmkⅡ (20MB)……………¥230,000
- HD-4040SmkⅡ (40MB)……………¥290,000
- HD-4040HSmkⅡ (40MB)……………¥390,000
- HD-4060HSmkⅡ (60MB)……………¥450,000



STRIDE

新製品
80MBタイプ
ハードディスクドライブ

SR-80

16ビットFAT対応
(MS-DOS Ver.3.3に限る)

- PC-9800シリーズ用 SR-80
- PC-286L用 SR-80(L)
- J-3100用 SR-80(J)

各¥198,000

※EO SystemはJ-3100には対応致しておりません。



株式会社アイシーエム
ICM CO., LTD.

- 本社/〒556 大阪市浪速区戎本町1丁目7番1号 TEL.06(647)2008 FAX.06(647)2018
- 東京営業所/〒101 東京都千代田区神田小川町2番2号サンブリヂビル2F TEL.03(291)7491 FAX.03(291)7494
- 名古屋営業所/〒450 名古屋市中村区名駅南2丁目14番19号住友生命名古屋ビル10F TEL.052(561)4927 FAX.052(561)3644

パソコンユーザに CRCブランドの周辺機器。

あなたのパソコンに高付加価値を。 低価格・高信頼性のCRC周辺機器ファミリ。



ハードディスク・ユニット

●NEC PC-9801/エプソンPC-286シリーズ用

CRC-HD2A 20MB 65ms ¥89,800 I/Fボード、ケーブル付
ストップキー対応

CRC-HD4A 40MB 40ms ¥129,800 I/Fボード、ケーブル付
オートリトラクト機能付き

■CRC-HD2A/4Aの増設用に（他社および内蔵タイプには不可）

CRC-HD2EA / 4EA

2EA ¥82,000　4EA ¥122,000

PC9801RA2/RX2※1およびMS-DOS V3.3※2に対応。HD2A/4Aとも拡張フォーマット可能。

（バージョンアップご希望の方はご連絡ください。）



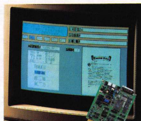
ラップトップ専用HDユニット

●エプソンPC-286Lシリーズ用

CRC-HD2A-L
¥109,800 I/Fボード、ケーブル付

CRC-HD4A-L
¥149,800 I/Fボード、ケーブル付

好評CRC-HDシリーズのラップトップパソコン専用タイプです。もちろん、増設用機種も揃えてシステムアップに対応。

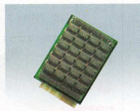


SUPER FAX

●NEC PC-9801シリーズ用

CPC-FAX
¥62,000 FAXソフト、ケーブル付

お手持ちのパソコンが高機能FAXに——。簡単な操作で鮮明画像。さらに、オプションのスキャナーを使えば、イメージデータの取込みもワンタッチで可能。SUPER FAXどうしならファイル転送もらくらくこなします。

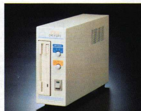


ラップトップ専用メモリボード

●エプソンPC-286Lシリーズ用

CPC-EM15 1.5MB
¥89,800 マニュアル、ソフト付

ラップトップPCの能力アップに——。オプションの外部拡張ユニットが不要のため、パソコン本来の携帯性を損ないません。また、RAMディスクや簡単組込みプログラムのソフトを標準装備しましたので、らくらく使いこなせます。



フロッピィディスクユニット

●NEC PC-9801シリーズ用

CRC-FD3.5
¥58,000 I/Fボード、ケーブル付

CRC-FD3.5は、3.5インチの外付用のフロッピィディスクユニットで増設用としてばかりでなく、5.25″↔3.5″のメディア変換としてもご使用できます。

●2DD/2HD自動またはマニュアル切替可能。

●ドライブ番号を1〜4に設定可能。

※1：NEC社製品、※2：マイクロソフト社の登録商標

コンピュータ・リサーチ株式会社

本　　社●〒220 横浜市西区北幸2-15-1 東武横浜第2ビル3階 TEL(045)314-6321代 FAX(045)314-6377

大阪営業所●〒533 大阪市東淀川区瑞光3-8-23 TEL (06)326-4004 FAX (06)326-2529

ACCEL

NEC PC-9801シリーズ／EPSON286シリーズ対応

Handy Image Scanner

ハンディ・イメージ・スキャナ

SC-1

新発売

¥29,800

本格的アプリケーション付きのワイドタイプ・ハンディ・イメージスキャナ登場！

●文字入力が可能（サイズ指定ができる）●ウィンドウ形式による操作方法（バスマウス対応）●豊富な描画モード（フリーライン、サークル、ボックス、スプライン他）●多彩な修正モード（X-Y指定の拡大縮小、ムーブ、コピー、反転他）●カラーペイントソフト内蔵 ●セーブしたデータは、いつでも各アプリケーションに変更可能。

■ユーティリティソフト

・一太郎・花子・マチエール・もえぎ・Z'sSTAFF Kid・松・新松・桐・鶴・楓・彩・アートマスタ400（商品名は各社の商標・登録商標です）





For Macintoshハンディ・イメージ・スキャナ

●世界初のSCSI接続による、リアルタイム超高速読取（100Kバイト／秒）。
●Hyper Talk対応。外部拡張コマンド、"hscan" 搭載。

SC-2

¥78,000
ワイド──105㎜タイプ

※Macintoshは、アップルコンピュータ社の登録商標です。

初のオートリバース機能搭載!! NEW FDCシリーズ新登場!!



FDC-57N	5″auto1（1ドライブ）	¥68,000
FDC-58N	5″auto2（2ドライブ）	¥98,000
FDC-357N	3.5″auto1（1ドライブ）	¥68,000
FDC-358N	3.5″auto2（2ドライブ）	¥98,000

対応機種
NEC PC-98シリーズ（VM/VX/UV/UX/CX）
EPSON PC-286V/U

●初のオートリバース機能搭載で2DD／2HDフロッピーの自動切替が可能。
●スイッチ設定等の操作が全く不要。
EX）．外付ドライブ1に2HD 外付ドライブ2に2DD を入れる事が可能。
●内蔵ドライブを使いながら、さらに全てのドライブを活用することができます。

98にも音楽をください。

音楽ソフト付き音源ボード

FM-1 コンサート+

¥29,800

新発売



すでにPC-9801用音源ボードでNo.1の実績を誇るアクセルが、発売以来のユーザーの意見を着実に反映させて発表する、PC-98シリーズ専用の自信作です。
●PC-98専用なのに、マッキントッシュ・ライクな画面デザイン●ポップなマルチウィンドーに、マウス対応●長時間の作曲作業にも目にやさしい、モノ・トーン&パステルなカラーリング●もちろん現在市販されている同クラスの音楽ソフトを寄せ付けない、使いやすいスペック（ソフトウェア内容）●音楽を愛するアマチュアから、ミュージシャン指向のセミ・プロまで。パソコン初心者からマニアまで。幅広い要求を満す「FM-1コンサート+」いよいよ今秋、あたかも開演直前を思わせる興奮に包まれて新登場です。

FDCシリーズ 薄型タイプ好評発売中！



YE-DETA

薄型3.5インチドライブ仕様

FDC-351Y……………¥54,800
3.5″ 1ドライブ 横型
FDC-352Y……………¥74,800
3.5″ 2ドライブ 横型

PC-9801用外付ディスクドライブ

3.5″・5″─2HD/2DD切換式
2HD用ケーブル付

NEC薄型3.5インチドライブ仕様

FDC-351A……………¥64,800
3.5″ 1ドライブ 横型
FDC-352A……………¥99,800
3.5″ 2ドライブ 横型
FDC-51……………¥64,800
5″ 1ドライブ 横型
FDC-54……………¥99,800
5″ 2ドライブ 縦型

NEC
PC-88シリーズ用バスマウス
MS-88
¥7,800

新発売



好評発売中！
NEC PC-9801シリーズ用
EPSON 286シリーズ用
バスマウス……MS-1 ¥6,800

※デザイン・仕様等は改良を目的に予告なく変更する場合がございます。あらかじめご了承下さい。

ACCEL
株式会社アクセル

本　　社〒203 東京都東久留米市南沢町3-15-25
TEL.0424(75)7951㈹ FAX.0424(74)2277
営業本部〒160 東京都新宿区新宿2-13-16 旭ビル2F
TEL.03(341)7261㈹ FAX.03(341)7347
※お問い合わせはサポートセンターへ。
※ご注文は営業本部までお願いします。

販売代理店募集中

サポートセンター
（AM10:00〜PM5:00）
☎0424(75)7951



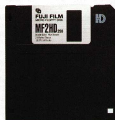
I&I の FUJI FILM
イメージング インフォメーション

週末は、からっぽ。



ON& OFF

僕の仕事は このフロッピーが覚えている。





- ●高密度フロッピーを高性能にする新技術、デュアルコーティングで信頼性はさらに向上。
- ●高保磁力&低ノイズを誇る高密度磁性体スーパーファイン・ベリドックスを開発、採用。
- ●高レベル、4000万パスの連続耐久性。それを実現したDRRバインダーシステム
- ●塵埃耐久性を飛躍的に高めたMDクリーニングシステム。チリやホコリをシャットアウト。
- ●熱収縮によるトラッキングエラーを追放。60℃の高温でも安定、耐・熱収縮RHCベース。
- ●独自のランダム配向技術がモジュレーションを抑え、高精度ハブで最適のヘッドタッチ。

ハイテク仕様の高信頼性。

FUJI FILM FLOPPY DISK 3.5inch

FUJI FILM FLOPPY DISK

ON＆OFFグッズプレゼント

総計1,000名様に当たる! '88 12/1thu.〜'89 3/31fri.

ONコース
アイディアを生む太さと重さ。
ウイークルボールペン&デッサンペンセット
500名様

OFFコース
人気はニューヨーク発。
オリジナルメッセンジャーバッグ
500名様

MESSENGERS ONLY

※賞品については仕様の変更をする場合がありますので、あらかじめご了承ください。

●**応募方法**/官製ハガキに、FUJI FILMフロッピーディスクの品質保証マークどれでも2枚を貼付し、郵便番号、住所、氏名、年齢、職業、ご希望コース名を明記の上、下記宛お送りください。MF2DDの10枚パックは対象外とします。●**応募先**/〒124 東京都葛飾局私書箱38号 富士写真フイルム㈱FD部「ON＆OFFグッズ・プレゼント」係●**実施期間**/'88年12月1日㈭〜'89年3月31日㊎(当日消印有効)●**抽選・発表**/厳正なる抽選の上、総計1,000名様にご希望の賞品を差し上げます。なお、発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます。

お問合せ、カタログのご請求は、〒106 東京都港区西麻布2-26-30 富士写真フイルム株式会社
磁気材料事業本部FD部 TEL.03(406)2327

資料請求券 I/O 11/18

Logitec

人間の道具



MS-DOSおもしろマスター術
「春風 電脳寄席」
プレゼント中!
詳しくは店頭で。数に限りがありますので品切れの際はご容赦下さい。



「テーへんだ! ご隠居。」
「ハッ、ハードディスクユーティリティが、バージョンアップしましたぜ!」

「くまさんや、
それだけであわててちゃいけないよ。
早わかり本もついてるんだ。なあ、八っつあん。」

「そうとも、ご隠居。これさえあれば、
「オニに**金棒よ!**」

ロジテックハードディスクRシリーズの5つの特長

- ●コンパクトなボディ
- ●パーソナルな価格
- ●純正/国産のドライブ
- ●拡張フォーマット対応
- ●ユーティリティプログラム添付

……でお届けしています。

付属ソフトウェア、更に強力にバージョンアップ!

従来のAUTOEXEC.BAT/CONFIG.SYS選択プログラム、シッピングゾーン退避プログラムに加えて、以下の強力なユーティリティプログラムが追加されました。

①ディレクトリ管理プログラム

ハードディスクのサブディレクトリ構造をひとめで判るように樹型図で表示し、ディレクトリ単位、ファイル単位での作成、コピー、削除などが簡単に実行できます。

②ディップスイッチ表示プログラム

ハードディスクインターフェース上のディップスイッチの状態を表示します。設定に間違いがあったとき、設定を変更したときなど診断することが出来ます。

③トラック代替プログラム

ハードディスクをフォーマットして不良トラックが出た場合に、その部分を通常MS-DOSで使用しないトラックで代替します。また、拡張フォーマットをした場合に自動立ち上げドライブを設定する機能も持っています。

ハードディスクRシリーズ

LHD-32NR(20MB/85ms)	¥118,000
LHD-32HR(20MB/35ms)	¥158,000
LHD-34HR(40MB/35ms)	¥198,000
LHD-34SR(40MB/25ms)	¥248,000

●対応機種:PC-9801シリーズ(PC-98LT及びハードディスク内蔵機種を除く。)●全機種インターフェース、ケーブル付き

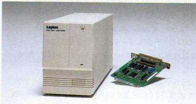
拡張用ハードディスクユニット

LHD-32NREX(20MB/85ms)	¥108,000
LHD-32HREX(20MB/35ms)	¥148,000
LHD-34HREX(40MB/35ms)	¥188,000
LHD-34SREX(40MB/25ms)	¥238,000

※LHD-34SREXはLHD-34SRにのみ接続可能。

●対応機種:PC-9801シリーズ(PC-98LTを除く。1台目はロジテックハードディスク、もしくはPC-9801内蔵ハードディスクをご使用下さい。F3, M3で使用を希望の方は弊社までご連絡下さい。)ケーブル付き

LHD-Lシリーズ(PC-286L専用ハードディスク)



●対応機種:PC-286Lシリーズ
●全機種インターフェース、ケーブル付き

LHD-32NRL (20MB/85ms)	¥118,000
LHD-32HRL (20MB/35ms)	¥158,000
LHD-34HRL (40MB/35ms)	¥198,000
LHD-34SRL (40MB/25ms)	¥248,000
LHK-41(ケーブル/インターフェースセット)	¥ 34,000

HD

ユーティリティプログラムを強力にバージョンアップ!!

LHD-Rシリーズ

LHD-Rシリーズ添付のユーティリティソフトウェア「LST-02」が、11月からバージョンアップされ、Rシリーズ・ユーザーの方には詳細なご案内を差し上げております。「ユーザー登録カード」がまだお手元にある方は至急、ご返送をお願いいたします。

有名パソコンショップでお買い求め下さい。

製品に関する技術的なお問合わせは
☎03-251-3271へどうぞ。

販売元 **関東電子株式会社**
マイコン営業部☎03-257-6221/電子営業部☎03-257-6291/大阪支店☎06-632-0207
●札幌☎011-643-5115●仙台☎022-233-0257●長岡☎0258-32-8888●群馬☎0270-23-2301
●宇都宮☎0286-34-7505●千葉☎0472-55-7311●つくば ☎0298-52-8911●多摩☎0423-44-8111
●神奈川☎0427-45-6511●沼津☎0559-51-2888●浜松☎0534-64-2238●名古屋☎052-263-1693
●京都☎075-343-0995●広島☎082-227-5536●福岡☎092-281-5777●熊本☎096-326-1166

販売元 **東京電子科学機材株式会社**
営業本部☎03-257-1361●仙台☎022-272-8783
●長野☎0266-23-1074●上田☎0268-25-3281

製造元 **ロジテック株式会社**
本社/〒101 東京都千代田区外神田2-15-2新神田ビル
伊那工場/〒396-01 長野県伊那市美すず六道原8268

ラップ・トップともベスト・コンビ

TOEIのハイパフォーマンス・ディスプレイFTC-12GTシリーズ。12インチと小粒でも、ピリリと鮮明、迫力画像。最新の3.5インチシステムやラップトップコンピュータともコーディネイト自在。



原色はビビッドに。中間色は繊細に。微妙なシェーディングもきめ細く。イメージした色はすべて豊かに表現できる。しかも目にやさしく疲れにくいソフトノングレア・ハイコントラストCRT採用。

FTC-12GTS-A1………¥79,800
12型0.37㎜ドットピッチ、アナログRGB／デジタルRGBI/デジタルRGB対応、ソフトノンアングレア・ハイコントラストCRT、アナログ入力専用ケーブル付属

FTC-12GTU-H………¥114,800
12型0.28㎜ドットピッチ、アナログRGB/デジタルRGBI/デジタルRGB対応、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、アナログ入力専用ケーブル付属
※専用チルトスタンドFTC-12GT￥5,980(別売)

PC98XLに対応



FTC-148MH…¥198,000
14型0.26㎜ドットピッチ、ソフトノングレア、24kHz/33kHz自動切替式



CD-208MH…¥398,000
20型0.31㎜ドットピッチ、ソフトノングレア、24kHz/33kHz自動切替式

※(PC98XLに加え、400ラインコンピュータにも対応)

OEM・受注生産／●水平走査周波数15kHz〜35kHzをすべてクリアーするリニアオートスキャンタイプ●カラー6型〜26型、モノクローム3型〜20型まで、CRTピッチは、TVグレード〜0.21㎜、水平走査周波数64kHzまで、入力信号、画面透過率、ノングレア処理等の仕様およびキャビネットの形状・色などは、お客様のご要望にお応えします。また、海外仕様についても、幅広いニーズにお応えします。(IBMコンパチブル他)

東映通信工業株式会社
〒113 東京都文京区湯島1-2-4神田セントビル☎03-257-1131
お問い合わせ、資料のご請求は……
営業本部〒162 東京都新宿区若松町8-7 東映ビル☎03-359-3371
大阪営業所〒531 大阪市大淀区中津1-2-21明大ビル☎06-376-1120

資料請求券 IO 12

どんなに有能なハードも、どんなにすばらしいソフトも
OS(オペレーティング・システム)との関係を無視することはできません。
あらゆる作業に不可欠なOSを、フロッピーディスクではなく
ハードディスクで供給する考え方もあってよいのでは…。
キャラベルLGSシリーズは、PC-9800シリーズの標準OSと言える
MS-DOSフルシステムを既に装備。

「既」の発想。

加えて、ワープロ・ソフトやデータベース・ソフトの一部を
大容量80メガバイト、高速18m sec.以下の最新ユニットに搭載した
新しい発想のハードディスク・システムです。
ハードがあって、OSがあって、ソフトがあって…
そんな従来のカテゴリーを超えた、世界初のニューコンセプトは、
インストール処理やソフト登録などの煩わしい作業からユーザーを開放。
パソコンに接続すれば、即座にオートスタート

MS-DOS™ with HARD DISK

高速、大容量、小型ハードディスクに
MS-DOS、「新松」を搭載して、新登場

ミニタイプハードディスク&ソフトウェアシステム

CA-80LGS (80MB/18m sec.) ¥288,000
CA-40LGS (40MB/35m sec.) ¥188,000

※CA-80LGSは40MB×2として使用します。



■搭載ソフトウェア●日本語MS-DOS(Ver3.1)アプリケーションソフト実行セットPS98-012-HMW一式〈日本電気㈱製〉●日本語ワードプロセッサ「新松」パッケージ一式〈㈱管理工学研究所製〉●アドレス帳(データ100名限定仕様)●グラフィックデータ集

※ソフトウェアはすべて通常ご購入の場合と同様の保証、サービスが受けられます。

同時新発売

ミニタイプハードディスクユニット

CA-80LG (80MB/18m sec.) ¥248,000
CA-40LG (40MB/35m sec.) ¥138,000

お求めは全国有名パソコンショップでどうぞ!

※MS-DOSは米国マイクロソフト社、新松は㈱管理工学研究所の商標です。
※内蔵または付属のソフトウェア及びマニュアルは、各社が開発、制作した著作物です。無断使用を禁じます。
※仕様等は改良のため予告なく変更することがあります。



Caravelle Data System
開発・販売元
㈱キャラベル データ システム
本社/〒150 東京都渋谷区渋谷4-3-17 常盤松葵マンション606 ☎03(498)5370㈹
神戸出張所/〒651 神戸市中央区雲井通4-1-11 ラ・エリール207 ☎078(261)8170

AIWA

AIWA Touch.

システムの機能を一段とパワーアップ!!

NEW

FILEFAX

ファクシミリ・アダプター **FF-P4800　¥98,000**

●プリントアウトの操作で相手のGIIIファクシミリへ、パソコンからダイレクトに送信●小さい文字、数字もオリジナル原稿並みの美しさ・鮮明さ●Fネット対応で同時同報、再コールなどが使えます●付属の受信ソフトにより相手からの受信も可能●相手先電話番号、10ヵ所まで記憶可能なダイヤル機能







PV-A2400MNP4

2400/1200/300bps
全二重インテリジェントモデム
¥46,800

●データ通信の信頼性と高速化、エラーフリーで差をつけるMNPクラス4搭載の敏腕モデム●相手のモデムに自在に対応●国際ダイレクトコールがOKのCCITT/BELL両規格に準拠●Hayes社ATコマンドコンパチブル●多彩に対応できるディップスイッチ

PV-H2400

CCITT V26bis
2400bps半二重同期式モデム
¥98,000

●プロのために生れてきた高信頼モデム。ファームバンキング(全銀協手順)、POSシステム(JCA手順)などで威力を発揮●AA型(自動発着信)NCU、マニュアルのNCUに選択可能●幅広い通信に対応する前面プリセットスイッチ●最大40局の電話番号登録機能

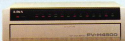
ビギナーからマニアまで手軽に使える
ウレシイ高機能モデム。

NEW



PV-A1200MkIII　2400/300bps
全二重インテリジェントモデム
¥21,000

確かな手ごたえ。4800bps半二重同期式通信用
ハイコストパフォーマンスモデム。
銀行やPOSシステム店舗で活躍。



PV-H4800　CCITT V27ter
¥168,000



RS-232C切替スイッチボックス
S-001　¥15,000



セントロニクスパラレル切替スイッチボックス
S-002　¥16,000

●カタログの請求は〒110 東京都台東区上野1-11-9アイワ株式会社宣伝課 I/O係まで ●お客様ご相談窓口☎03(827)3620

クリエイティブな

MAG-LAB（マグ・ラボ） サプライのご案内

パソコン・ライフを演出する

マグ-ラボ パーソナルコンピュータサプライは、磁気研究所の永い磁気媒体販売の中からOEM、ユーザー様より送られたお声を実験、検査し、皆様に安心してご使用して戴けるようきめ細かく配慮し製品化したパーソナルコンピュータ専用サプライです。ぜひ一度お試しくださるようお願いいたします。



OAエプロン
コンフロンタイフ II ¥9,800
コンフロンタイフ III ¥6,800
電磁波防止



PC LINE 35
3.5"用2DD, 2HD切り換えシングルドライブ
¥44,800
PC-9800シリーズ対応



PC LINE 5SH
5"用2DD, 2HD切り換えシングルドライブ
¥49,800
PC-9800シリーズ対応



PC LINE 5DH
5"用2HD 2DD切換え2ドライブ
¥89,000
PC-9800シリーズ対応



インターフェースボード1M用
INTER 8 ¥24,800



プリンターケーブル

PC-2020	PC98. 88用	1.5M	¥4,000
PC-2021	PC98. 88用	3M	¥4,800
PC-2022	PC98. 88用	5M	¥5,800
PC-2023	IBM/JX/AT/XT及び互換機用	1.8M	¥7,000
PC-2024	IBM/JX/AT/XT及び互換機用	3M	¥9,000
PC-2025	富士通FM-11. 77. 16(フラットケーブル)	1.5M	¥4,000
PC-2026	シャープ X1シリーズ	1.5M	¥4,500
PC-2027	FM16Bシリーズ	1.5M	¥6,000



RS-232C ケーブル

PC-2010	ストレート	1.5M	¥4,000
PC-2011	ストレート	3M	¥4,500
PC-2012	ストレート	5M	¥5,500
PC-2013	クロス	1.5M	¥4,000
PC-2014	クロス	3M	¥4,500
PC-2015	クロス	5M	¥5,500



RGB モニターケーブル

PC-2030	カラーディスプレー8P DIN-8P角型	1.5M	¥1,800
PC-2031	カラーディスプレー8P DIN-8P角型	3M	¥2,200
PC-2032	IBM/JX/AT/XT-DB9-8P角型	1.8M	¥2,800
PC-2033	21P-21P アナログモニターケーブル	2M	¥5,500
PC-2034	8P DIN-21P MSX-2 大型TV用	2M	¥4,500
PC-2035	ディスプレー延長ケーブル(8P-8P)	2M	¥1,800
PC-2036	15P, 21P 大型モニターケーブル	2M	¥5,800
PC-2037	グリーンモニターケーブル	1.5M	¥ 500



その他ケーブル

PC-2040	データカセット用CMTケーブル	1.5M	¥ 950
PC-2041	ジョイステック延長ケーブル	3M	¥1,000
PC-2042	増設ケーブル98用	0.4M	¥3,500
PC-2043	増設ケーブル88用	0.4M	¥2,800
PC-2044	キーボード延長ケーブル	2M	¥1,800
PC-2045	36P-36P 増設ケーブル	1.2M	¥7,000
PC-2046	パソコン電源ケーブル	2M	¥ 800
PC-2047	マウス延長ケーブル	2M	¥2,000



NISCAN 105
ハンディスキャナ 日本精密工業製
¥29,800



DDケース(フロッピーケース)

DD- 40L	3.5"	40枚入	¥2,000
DD- 80L	3.5"	80枚入	¥2,800
DD- 50L	5"	50枚入	¥2,400
DD-100L	5"	100枚入	¥2,800
DD-120L	5"	120枚入	¥3,000



キーボードカバー
PC 3020 ¥2,600
PC9801V用

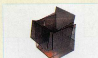


マウスパット
TH 409 ¥1,600 ハードタイフ
CT 2001 ¥1,800 ソフトタイフ



カセッター

FP-441	8"	50枚収納ケース	¥10,000
FP-331	5"	50枚収納ケース	¥ 6,000
FP-221	3.5"	50枚収納ケース	¥ 3,000



フロッピー10枚入ケース
ML3.5-1P10
3.5"1Pケース10枚収納ボックス ¥500
ML5-10P
5"10枚収納ケース ¥800



3.5"クリーニング・ディスク
ML3.5-W2
5"クリーニング・ディスク
ML5W-55
¥2,500



ML5-KF 5"用
2枚用厚紙ファイル ¥300
ML5-BF 5"用
2枚入ビニールファイル ¥400



レターメイト5"用
ML5-L ¥500
3枚入



えんべちゃん 5"用
¥480
タイベックエンベローフ 10枚
書き込み禁止ラベル 10枚
表示ラベル 12枚



キャリーバック
DH5410 5"用防磁タイフ ¥3,000
DH3210 3.5"用10枚収納型 ¥2,500



プラスチックケース
3.5"フラスチックケース 10枚
3.5"フラスチックケース 5枚
3.5"フラスチックケース 1枚



モニター台
MS-2 14"~18"用 ¥4,500
MS-1212 8"~14"用 ¥3,500



アルミトランク
ML5-A ¥4,500 5"用
ML8-A ¥5,500 8"用



TVフィルター
静電防止タイフ



N/Bディスケットカラー



リボン
NEC IBM ブラザー
富士通 エプソン
その他各メーカー



ミニサーマルリボン
ワープロ用
シャープ, NEC, サンヨー, キャノン, 東芝,
その他各種



PC LINE 5"
5"ディスケット
PC LINE 3.5"
3.5"ディスケット



マグラボ M/L 3.5"
3.5"カラー ディスケット

ストックホーム

15"×11"	1,000枚(白紙)	¥2,900
10"×11"	1,000枚(白紙)	¥2,400
15"×11"	2,000枚(白紙)	¥5,000
15"×11"	2,000枚(3ライン)	¥5,000

IBM
ミニディスク全国販売協力店
募集中

その他、各種磁気媒体、各種サプライ商品を取り扱っております。
掲載されていない商品に関しましてはお問い合わせ下さい。

Mag-Lab Magnetic Laboratory
(株)磁気研究所 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 サワダビル
TEL(03)253-5811・5814 FAX(03)253-5815

働きもののの3.5インチ

ワープロやラップトップからのメディアコンバート！

マニアがほしかった1台ですべてをみたす高機能
3.5インチドライブが
OAシステムプラザオリジナルでついに登場！
JOB fx-3（3.5インチシングル）



〈特徴〉
- 自動切替モードと固定モードでケーブルをつなぎかえる必要がありません。
- 自動切替モード接続時スロットを使用しません。
- NEC製ドライブ使用。
- 電源内蔵、ケーブル付。
- ドライブ設定1～4まで可能(2HD/2DD固定モード)。
- ドライブ設定1又は2が可能（自動切替モード)。
- 動作中モード切替可。
- 使いやすい縦置型。
- 本体を買いかえてもfx-3は買いかえる必要がありません。

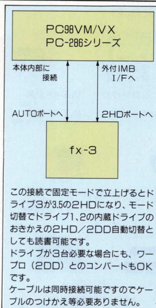
定価~~59,800円~~
発売記念特価
49,800円

機種別対応表

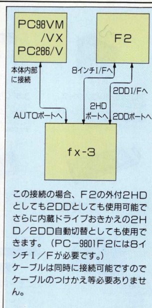
	2HD/2DD自動切替モード	2HDモード	2DDモード
PC−9801		○	○ ※2
PC−9801E		○ ※1	○ ※3
PC−9801F		○ ※1	○
PC−9801M		○	○ ※3
PC−9801VF		○ ※1	○
PC−9801VM ※5 PC−9801VM21 ※6 PC−9801VX ※6 PC−286/V ※5	○	○	○ ※4

※1　8インチI／F装着済の場合可
※2　PC−9801専用2DD I／F装着済の場合可
※3　2DD I／F装着済の場合可
　　ケーブルはすべて同時接続可
　　（2DDケーブルは別売です）
※4　自動切替モードでの使用をおすすめします。
※5　背面SWはVM
※6　背面SWはVX

外寸：85(W)×150(H)×260(D)mm
（ツマミ等を除く寸法です）



この接続で固定モードで立上げるとドライブ3が3.5の2HDになり、モード切替でドライブ1、2の内蔵ドライブのおきかえの2HD／2DD自動切替としても読書可能です。
ドライブが3台必要な場合にも、ワープロ（2DD）とのコンバートもOKです。
ケーブルは同時接続可能ですのでケーブルのつけかえ等必要ありません。



この接続の場合、F2の外付2HDとしても2DDとしても使用可能でさらに内蔵ドライブおきかえの2HD/2DD自動切替としても使用できます。（PC−9801F2には8インチI／Fが必要です。）
ケーブルは同時に接続可能ですのでケーブルのつけかえ等必要ありません。

楽して、得する。おいしいラジカン。

仕事をテキパキこなしながら、楽して、この時期をおいしく過ごしたい。ラジカンへくれば、そんなうまいはなしも実現するかもしれません。パソコン、ワープロ、ニューメディア機器など豊富な商品の中から、あなたの夢をかなえてくれる商品を選べます。これからは、オフィスだけじゃなくてプライベートも省力化する時代。いち早く最先端を手に入れてください。人生、明るく過ごせます。



Enjoy Pasocom Life

RAZI



JR秋葉原駅西口まん前!

マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館

東京都千代田区外神田1-15-16

6.7F MICROCOMPUTER SHINKO
☎03-253-5085 FAX.03-251-8543 担当:小沢

7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
☎03-255-7820・7846 FAX.03-251-7849 担当:照屋

7F シスペック ラジカン・コーヨー店
☎03-255-6504 FAX.03-255-6504 担当:江連

6F 第一家電 C&Qあきはばら F6
☎03-253-7948 FAX.03-258-7432 担当:戸田

1.6F (株)小沼電気商会 マイコン部門
☎03-251-2311

5F pulse 大洋無線電化販売(株)
☎03-255-9785 FAX.03-255-9783 担当:小島

5F サトームセン パソコンランド
☎03-251-1464 FAX.03-251-1452 担当:神尾

4F テクノジョイ ECCS マルゼンムセン
☎03-255-4386・7 FAX.03-255-4919 担当:栗原

4F シスペック ラジカン1号店
☎03-257-6345

4F 株式会社 若松通商
☎03-255-5064 FAX.03-251-7373 担当:金子

日立のマイコンの技術コンサルティング・センター。
7F 日立パソコンセンター
☎03-253-1405
FAX.03-253-7062
担当:鷲見





FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。
6F 富士通プラザ・秋葉原 FUJITSU PLAZA
☎03-251-1448 FAX.03-255-3017
担当:大山



あらゆる相談にお答えできるサービス・ルーム。
7F NEC Bit-INN TOKYO
☎03-255-4575 FAX.03-251-8543 担当:菊地



6F協栄電気(株) ☎03-253-0296・7・8 5Fコンピュティック ☎03-255-5063
4Fパスカル ☎03-255-4657・8



KAN

雑誌プレゼント
希望
I/O12

PRO STAFF ツクモ

冬でもあったか暖暖セ

だんだん



お持ちでしょうか？
ツクモVIPカード

「ツクモVIPカード」はJACCSとの提携カードです。ツクモでのお買い物がカンタン便利にできる他、キャッシングもOK！まさに"安心のカタチ"です。

〈VIPカード9大特典〉
- ファーストショッピングによる景品進呈
- 交通傷害保険に無料加入
- カードの盗難保険料無料
- ご利用に応じてラブリープレゼントを進呈
- 会員特別割引(一部対象外)
- 全国のジャックスキャッシュディスペンサーでのキャッシングサービス
- グッドセレクション対応
- 「99パーソナルズ」など情報誌配布
- 全国11万のジャックス加盟店での特別割引

お申し込み・お問い合せは
VIPカード事務局 ☎03-251-9898

秋葉原各店
至お茶の水　不忍通り　7号店　5号店　万世警察　シントク　中央通り　三菱銀行　ヤマギワ　ガード下側左側 ニューセンター店　JR秋葉原駅　至東京　至上野　山手・京浜東北線

㈺AM10時〜PM7時 ㈹毎週木曜日
ニューセンター店 ☎03-251-0987
秋葉原5号店 ☎03-251-0531
秋葉原7号店 ☎03-253-4199

名古屋
名古屋2号店　名古屋1号店　若宮大通り　矢場町　大須観音　上前津

営業時間
AM10:00〜PM7:00
1号店☎052-263-1655 第1アメ横ビル内（定休日 毎週月曜）
2号店☎052-251-3399 第2アメ横ビル内（定休日 毎週水曜）

札幌
ニューメディアプラザ ツクモ札幌　三越　駅大通　南1条　南2条　4丁目プラザ　さっしんビル

営業時間 AM10:30〜PM7:30（定休日：毎週木曜）
☎011-241-2299
札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1F

サンタクロースはツクモにいた！
ツクモ「I/O」誌プレゼントのお知らせ





日頃から「I/O」誌ツクモのページをご覧くださっている方々へツクモからプレゼントのお知らせです。12月31日(土)までに広告掲載商品を3万円(又は10万円)以上お買い上げの方に、「I/O」を3ケ月分(又は6ケ月分)お届けいたします。お買物の際に、左上のプレゼント希望券をご持参(又は郵送)下さい。詳しくはツクモ各店、又は通信販売部へお問い合せ下さい。

お待ちかね！
今年も「わんさか」が来た！
SHARP ツクモ
わんさかフェア

11/26(土)・27(日)
7号店シャープフロアーにて開催
あこがれのX68000からポケコン、電子手帳、ワープロ、そしてその周辺小物に至るまで、わんさかフェアは丸ごとSHARPです。CZ-600C+モニターのお買い得品をはじめ、特価品いろいろ！



X68000
注番 A1201

- CZ-600CB …… ¥319,800
- CZ-601DB …… ¥119,800
- HD-202(20MBハードディスク) …… ¥98,000
- ディスケット10枚 …… サービス

合計定価¥537,600
ツクモ特価➡¥3?8,000
月々¥10,300×36回払など

「ツクモX68000クラブ」結成！
待望のファンクラブ結成。ソフトの割引、イベントの参加、ご優待などうれしい特典わんさかです。
(原則として7号店店頭での受付になります。)
詳しくは7号店
☎03-253-4199(担当「クマ」荒井まで)



X1G モデル30セット
注番 A1202

- CZ-822CB …… ¥118,000
- CZ-820DB …… ¥79,800
- ディスケット(10枚)+オリジナルゲームパック+ハイドライドIII …… サービス

合計定価¥205,600
ツクモ特価➡¥99,800
月々¥8,900×12回払など

ターボシリーズ対応 NEW Z-BASIC
CZ-141SF 大特価¥9,800

X1 turbo Z
注番 A1203

- CZ-880CB …… ¥218,000
- CZ-880DB …… ¥109,800

合計定価¥327,800
ツクモ特価➡¥189,800
月々¥8,000×24回払など

ポケコンもわんさか

シャープ PC-E200 定価¥22,000
注番 A1204
ツクモ特価¥17,800



シャープ PC-E500 定価¥28,800
注番 A1205
ツクモ特価¥24,800



NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ **PC-8801FA** +

NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ **PC-8801MA** +

PC-8800シリーズ **PC-88VA** +

セット内容と写真は一部異なります。

NEC PC-KD854
定価¥89,800
●14インチカラー、2000文字対応(最大4,050文字表示可能)、DP0.39mm

マウス TS-M88 ツクモオリジナル
マウスパッド+マウスポケット付
●PC-88VAセットには含まれません。

外部スピーカー TS-88SP ツクモオリジナル

ディスケット(10枚)+ゲームパック

➡ 合計定価¥267,800 注番 A1215
限定特価➡**¥1⑦9,800**
月々~~¥6,100~~×24回払など

左記セットに買い換えるなら

下取りセット	差 額
PC-88mkII30+2000文字カラーCRT	¥135,000
PC-88SR30+2000文字カラーCRT	¥120,000

➡ 合計定価¥297,800 注番 A1216
限定特価➡**¥1⑦9,800**
月々~~¥9,100~~×24回払など

左記セットに買い換えるなら

下取りセット	差 額
PC-88FR30+2000文字カラーCRT	¥140,000
FM-New7+2000文字カラーCRT	¥180,000

➡ 合計定価¥397,800 注番 A1217
限定特価➡**¥225,000**
月々¥10,600×24回払など

左記セットに買い換えるなら

下取りセット	差 額
FM77AV2+2000文字カラーCRT	¥195,000
PC-88FH30+2000文字カラーCRT	¥175,000

●下取り差額のお問い合せはニューセンター店へ

NECパーソナルコンピュータPC-9800シリーズ **PC-9801RX2** +

エプソン PC-286VE STD +

モニター 4475N (トムソン) 定価¥99,800
●ドットピッチ0.31mm、640×400ドット、ノングレアダークフェイス ●アナログ15pin、デジタル8pin、ケーブル・専用回転台付。

マウス TS-M98 (ツクモオリジナル)
マウスパッド+マウスポケット付

ディスケット10枚

➡ 合計定価¥497,800 注番 A1218
ツクモ特価 **¥390,000**
月々¥12,700×36回払など

左記セットに買い換えるなら

下取りセット	差 額
PC-98F2+デジタル4000文字CRT	¥295,000
PC-98M2+デジタル4000文字CRT	¥275,000

➡ 合計定価¥397,800 注番 A1219
ツクモ特価販売中
月々¥11,200×30回払など

左記セットに買い換えるなら

下取りセット	差 額
PC-98VM2+デジタル4000文字CRT	¥95,000
PC-98U2+デジタル4000文字CRT	¥215,000

新登場!!
テレビとつなげる本格パソコン
PC-8800シリーズ **PC-8801FE** 定価¥129,000
ザップ・デジタル・エンターテーナー
PC-8800シリーズ **PC-8801MA2** 定価¥168,000
ツクモ特価販売中!
価格は☎でお問い合せ下さい。

PC-8800シリーズ **PC-8801FA** 展示品9台限り! 特価**¥99,800**

PC-9800シリーズ **PC-9801UVII** 注番 A1220
●PC-9801UVII ………… ¥265,000
●4475N(トムソン) ………… ¥99,800
●マウス(TS-M98)+ディスケット(10枚)
合計定価¥364,800
ツクモ特価➡**¥268,000**
月々¥12,700×24回払など

ツクモサウンドオーケストラ TS-SO98 注番 A1243
FM音源12音、SSG音源3音、リズム音源5音、ステレオ出力端子付、ジョイスティック出力2ポート
ツクモ特価➡**¥19,800**
★PC-9801-26(K)のソフトも使えます!

富士通 FM77AV20EX/40EX

ナンノの笑顔が君の手に!
今、FM77AVEXのセットをお求めの方に「南野陽子テレカ」をプレゼント。
数に限りがありますのでお早めに。

注番 A1221
- FM77AV20EX ………… ¥128,000
- FMTV-152 ………… ¥89,800
- マウス(TS-M88)+ディスケット(5枚)+ゲームパック ………… サービス

合計定価 ¥217,800
ツクモ特価➡**¥128,000**
月々¥9,300×15回払など

上記セットにするなら

下取りセット	差 額
FM77AV2 +2000文字カラーCRT	¥ 98,000
FM-New7 +2000文字カラーCRT	¥118,000

注番 A1222
- FM77AV40EX ………… ¥168,000
- FMTV-154 ………… ¥138,000
- マウス(TS-M88)+ディスケット(5枚)+ゲームパック+「イースII」又は「大戦略」のいずれかをサービス

ツクモ特価➡**¥198,000**
月々¥7,600×29回払など

上記セットにするなら

下取りセット	差 額
FM77L2 +2000文字カラーCRT	¥175,000
FM77AV20 +FMTV-152	¥163,000

年賀状は自分のオリジナルで作りましょう

熱転写カラープリンター
- スター精密 TR-24CL(f/P) ツクモ特価**¥37,800**
- エプソン AP-550PC ツクモ特価**¥6⑦,800**
- NEC PC-PR406H (高速漢字100字/秒、64KBバッファ) 限定9台 ツクモ特価**¥59,800**
- NEC PC-PR201TH (15インチ) 限定9台 ツクモ特価**¥99,800**

ドットプリンター
シャープ CZ-8PK6(15インチ) 特価**¥69,800**
スター精密 AR-2410 ……特価**¥64,800**
AR-2415 ……特価**¥69,800**
エプソン VP-800、1000、2500、4800、HG-2000、2550 各特価販売中

カラードットプリンター
スター精密 CR-3410CL ツクモ特価販売中
CR-3415CL ツクモ特価販売中
NEC NM-9700 ………特価**¥89,800**
NM-9950II ………特価**¥128,000**

スキャナを使えばイラストもかんたん
- エプソン GT-4000(A4/カラー) ………… 定価¥198,000➡特価販売中
- エプソン GT-100V(64階調、106ミリ読取) ………… 定価¥44,800➡特価販売中
- オムロン HS-7R(32階調、104ミリ読取) ……定価¥39,800➡特価**¥32,000**
- オムロン HS-10R(64階調、104ミリ読取) ……定価¥49,800➡特価**¥39,800**
- GT1000(A7/カラー) ………… 定価¥79,800➡特価販売中

グラフィックソフトも多種ご用意してありますョ!

National MSX2+ **A1 FX**
定価¥57,800
19286色対応、漢字ベーシック採用
JOYメカ2型+人気ソフト「ラストハルマゲドン」 注番 A1223
ツクモセット特価**¥57,000**

SONY MSX2 **F1XDmk2**
定価¥49,800
ディスクユーティリティー「おたすけディスク」付
JOYメカ2型+人気ソフト「ラストハルマゲドン」 注番 A1224
ツクモセット特価**¥49,800**

マウス&マウスパッド仲良しセット
TS-M98(PC-98シリーズ) ……セット特価**¥4,500**
TS-M88(88SR以降、MSX、77) ……セット特価**¥5,500**
TS-MX1(X1ターボ、MZ-2500) ……セット特価**¥5,500**
マウスI/F(PC-9801・E/F用) ……特価**¥11,000**

■ニューセンター店 ☎03-251-0987
■秋葉原5号店 ☎03-251-0531
■秋葉原7号店 ☎03-253-4199
■ツクモ札幌 ☎011-241-2299
■名古屋1号店 ☎052-263-1655
■名古屋2号店 ☎052-251-3399

4 THANKS 4th. ツクモ

自由に選べる！ツクモ 特 薦 ハードディスク

安さで選ぶ！

ウインテク **HD-202** 定価￥98,000 注番 A1225
20MB 85ms
ツクモ特価→**￥62,800**

ユーステック **SP-340** 定価￥125,000 注番 A1226
40MB 38ms
ツクモ特価→**￥99,800**

スピードで選ぶ！

アイテック **IT MJ4** 定価￥128,000 注番 A1227
40MB 28ms、NECドライブ採用「エクスカリバー」サービス！
ツクモ特価→**￥109,000**

ウインテク **HD-404HS** 定価￥138,000 注番 A1228
40MB 28ms、128KBキャッシュ内蔵、NECドライブ採用
ツクモ特価→**￥118,000**

小ささで選ぶ！

緑電子 **LittleB** 定価￥125,000 注番 A1229
20MB 69ms、125×50×250 ユーティリティーソフト付
ツクモ特価→**￥94,800**

緑電子 **LittleB4** 定価￥188,000 注番 A1230
40MB 40ms、125×50×250 ユーティリティーソフト付
ツクモ特価→**￥139,800**

高信頼で選ぶ！

ICM **MC-20EX** 定価￥128,000 注番 A1231
20MB 3.5インチ65ms
ツクモ特価→**￥96,000**

ICM **MC-40S** 定価￥188,000 注番 A1232
40MB 3.5インチ35ms
ツクモ特価→**￥149,000**

SCSI採用！

アイテック **IT H-40** 注番 A1233 定価￥148,000
40MB 29ms、エクスカリバー付（I/F ￥38,000）
ツクモ特価→**￥149,800**

ウインテク **R4Jr** 注番 A1234
40MB 28ms、ユーティリティーソフト付
ツクモ特価販売中

人間もハードディスクも器が大きい方がいい！

ウインテク **R8Jr** 定価￥250,000 注番 A1235
80MB 20ms、ユーティリティーソフト付、SCSI I/F採用、7台迄接続可。
ツクモ特価→**￥215,000**

キャラベル **CA-80LG** 定価￥248,000
80MB 18ms 注番 A1236
ツクモ特価→**￥198,000**

ハードディスクかストリーマーか

ウインテク **FD-101** 定価￥148,000 注番 A1237
10MBフロッピーディスク5インチ65ms、HDも接続OK。128KBトラックバッファ内蔵
ツクモ特価→**￥129,000**

X68000用ハードディスク

ウインテク
HD-202（20MB 85ms） ツクモ特価 **￥56,800**
HD-404HS（40MB 28ms） ツクモ特価 **￥109,800**

アイテック 注番 A1238
ITX-203（20MB 28ms） 定価￥125,000
ツクモ特価 ~~￥82,800~~

アイテック 注番 A1239
ITX-403（40MB 29ms） 定価￥188,000
ツクモ特価 ~~￥130,000~~

●色はブラックとグレーがあります。

お買い得 限定 モデム

VERSA MODEM1200 1200/300ボー
ツクモ特価 **￥10,800**

GSM-2400 2400/1200/300ボー
ツクモ特価 **￥26,800**

オムロン	MD-1200A2	特価￥19,800
	MD-2400B(MNP4)	特価￥39,800
	MD-2400F(MNP5)	特価￥49,800
アイワ	PV-A1200mkII	特価￥19,800
	PV-A2400(MNP4)	特価￥39,800

通信ソフト
パーティー（MNP対応）……￥24,000
CCT-98（疑似マルチタスク）……￥15,000

PC-8801mkII/SR/FR/FH用 増設ドライブ

ナショナル **JA-551** 注番 A1244
特価 **￥18,800**

TEAC **FD-55BR** 注番 A1245
特価 **￥19,800**
●取付ネジ、説明書付。FR/FHは別売ケーブル（￥2,000）が必要です。

パソコンラック

シグマA・P・Oパソコンラック **PW-811** 注番 A1240
定価￥19,500
特価 **￥9,800**
●棚板3枚 ●スチール製
●865(H)×660(D)×610(W)

シグマA・P・Oパソコンラック **PW-822** 注番 A1241
定価￥23,500
特価 **￥12,800**
●棚板3枚 ●スチール製
●1250(H)×640(D)×620(W)

サンワサプライパソコンラック **SR-007** 注番 A1242
定価￥24,500
ツクモ特価 **￥16,800**
●棚板4枚
●1265(H)×700(D)×620(W)
〈別売〉マウステーブル……￥5,800
ペーパートレイ……￥4,800

通信販売 ☎03 251-9911

代金引換配達払 / 冬のボーナス一括払 / 銀行振込払い / 現金書留払い

☎をお待ちしています！

お客様のご注文は私達マイコンレディが承ります。お顔が見えなくてもいつも笑顔でご案内させていただいています。マイコンレディ歴5年のキャリアもツクモ安心のカタチです。



受注専用ツクモ通販センター
AM10時からPM10時まで受付

東京	☎03-251-9911
仙台	☎022-263-0791
福島	☎0245-24-1491
新潟	☎025-273-9911
静岡	☎0542-59-6270
松本	☎0263-36-0199
大阪	☎06-365-5691
広島	☎082-223-2741
福岡	☎092-474-8521
名古屋	☎052-251-1199
札幌	☎011-241-2299

但し札幌は午前10:30～午後7:30迄

ツクモ通販 現金書留申込書 I/O12係

フリガナ	
ご住所 〒	
フリガナ	
お名前	自宅電話
注文番号	使用機種
セット名	セット価格 ￥
送料 ￥	合計金額 ￥

代金引換配達払いは……
●お近くの通販センターへお問い合せ下さい。
●配達日の指定もできます。

クレジットご希望の際は
●お近くの通販センターへお問い合せ下さい。お申し込みも電話1本でOK！
ボーナス2回払も好評取扱中

銀行振込払いは……
●お電話で事前にご連絡ののち下記までお振り込み下さい。
富士銀行 神田支店 (普) No.894047
九十九電機(株)宛

現金書留ご希望の際は
●下記までお送りください。
〒101-91 東京都千代田区神田郵便局 私書箱135号
九十九電機(株)通信販売部

Doing OAフェア

情報に息をふきこむ
先進ツールが勢揃い

12月31日まで

期待をはるかに上回るパワフルな特価が待っている！

パソコン

憧れの新鋭機もOAクレジットなら夢じゃない！



NEC
NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801VMII

16ビットCPU・V30を搭載し、処理スピードをアップ。AIかな漢字変換が可能な日本語BASICを標準装備。IMバイト5インチFDD2基内蔵。本体に3.5インチ固定ディスクを容易に追加内蔵できます。

標準価格 328,000円



NEC
NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801MA2

ワープロ専用機なみの7万語の辞書を内蔵。高速連文節変換でテキパキと文書作成。ステレオ12音源、デジタルサンプリング機能などサウンド機能を大進化。1Mバイト5インチFDD2基内蔵。

標準価格 168,000円



NEC
NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801FE

標準価格 129,000円

テレビの入力端子に接続して使えるお手軽8ビット。軽量コンパクトで部屋から部屋へ スイスイ移動。5インチFDD2基内蔵。PC 8800シリーズの約1300 種のソフトが使えます。

エプソン PC-286VE

PC-286VE-STD ¥298,000



PC9801Vシリーズの豊富なソフトを使用可能。RAM640Kバイト標準装備。さらに高速・大容量を実現して新登場。

NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
NEC PC-9801RX2

CPU80286を採用し高速処理を実現。640Kバイトのユーザーズメモリを標準装備（最大11.6Mバイトまで内蔵可能）。1Mバイト5インチFDD2基内蔵。増設用3.5インチ固定ディスクでグレードアップも容易。

標準価格 398,000円





NEC
NECパーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801LV21

PC-9800シリーズ用の豊富なアプリケーションソフトをフルに活用できる実力派ラップトップ。見やすいバックライト付液晶ディスプレイ。CPUには高速処理で定評のあるV30を採用。3.5インチFDD2基内蔵。

標準価格 345,000円



パーソナルコンピュータ
エプソンPC-286L
STD-N

PC9801UVシリーズの豊富なソフトを活用OK。640×240ドットNTN型白液晶ディスプレイを新採用。RAM640Kバイト標準実装。3.5インチFDD2基内蔵。

標準価格 348,000円

AKIHABARA
COM

B1 マイコンセンターCOM
☎03-251-8951



続々と登場するニューバージョンのパソコン。機能も操作性も、さらにパワーアップしています。買換えたいのは、ヤマヤマだけど…と思っている方も多いはず。
そこで、マイコンセンターCOMの下取り交換。買いたい機種を、考えている以上の安さで手に入れることができます。ぜひ、秋葉原さんのB₁リフレッシュ冬場所へご入場ください。負けを覚悟でお待ちしています。

■マイコンセンターコム 下取交換価格一覧表

御希望の機種(新品)	お持ちの機種	下取交換額
PC-9801RA2	PC-9801VX21	+¥200,000
	PC-9801VM21	+¥230,000
	PC-9801UV21	+¥250,000
PC-9801RA5	PC-9801VX21	+¥385,000
	PC-9801VM21	+¥410,000
	PC-9801UV21	+¥430,000
PC-9801RX2	PC-9801VX2	+¥140,000
	PC-9801M2	+¥200,000
	PC-9801UV2	+¥180,000
PC-9801UV11	PC-9801UV2	+¥ 90,000
	PC-9801U2	+¥175,000
	PC-8801FH/30	+¥150,000

御希望の機種(新品)	お持ちの機種	下取交換額
PC-9801CV21	PC-9801UV2	+¥140,000
	PC-9801U2	+¥230,000
	PC-8801FH/30	+¥205,000
EPSON PC-286L-STD-N	PC-9801UV2	+¥150,000
	PC-98LT/11	+¥200,000
	PC-8801FH/30	+¥215,000
EPSON PC-286VE-STD	PC-9801VM2	+¥ 85,000
	PC-9801F2	+¥175,000
	PC-8801FH/30	+¥180,000

上記以外の機種でも御見積りいたします。詳しくは店員までお申し出下さい。品切れの際はご容赦をお願いいたします。

下取って、交換の勝。

秋葉原COM、B1マイコンセンターCOM

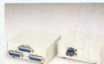
リフレッシュ冬場所

■マイコンセンターCOMのおすすめ品



25ピン

RS232C切替スイッチ
- ●2回路 ………¥4,800
- ●3回路 ………¥5,800



36ピン

プリンター切替スイッチ
- ●2回路 ………¥5,300
- ●3回路 ………¥6,500

RS232C モニタブレークアウトパネル
- ●MODEL60 ……… ¥41,300
  (RS232インターフェイスのチェックに)

モデム
- ●コムスター1212AT‥¥21,000

- ●カラーモニター ¥50,000より
- ●フロッピーディスク 5″2HD 2ドライブ ………¥58,000より

3F ソフトハウスCOM ☎03-251-5721

ソフトのことならすべてお任せください。ニーズにあったソフトをお選びします。また、市販のアプリケーションソフトでは間に合わないような業務管理のご相談にも応じます。

2F NEC マイコンショップ システムイン秋葉原 ☎03-251-4717

NECの製品なら、なんでも揃うのがシステムイン秋葉原。パソコンフルラインアップの中から、触れて、確かめて、選んでください。

1F マイクロコンピュータ SHINKO ☎03-251-1523

有名メーカー各社の自慢のパソコンをくらべて選べるのが、コムの1F。ワープロも揃っています。豊富な製品の中から、最適な機種を選んでください。

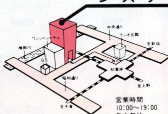


三田と新宿でも
秋葉原サービスでお待ちしています。

三田 「システムインKEIO」
☎03-769-4422
システムイン秋葉原の姉妹店、慶応大学前。

新宿 COM新宿店(小田急本館8F)「Pasocom Shop」
☎03-342-1111(内)2788 ご来店お待ちしております。

システムプラザ秋葉原コム



AKIHABARA COM

NEC 日本電気販売特約店 **株式会社コム**

〒109 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4ニュー千代田ビル

Taiyo Audio X'マス

大プレゼントセール!!

いま買えば本体定価で、ドキドキするお得なサービス品をつけて販売中!!

※単体で購入希望の方はお電話にてお問合せ下さい。

GR-45
VHS C
Victor Video Movie



サービス品



シャープ3型液晶CRTV
3E-J1…¥57,800

標準価格 ¥213,000
VU-V25kit付

▲サービス品
- シャープ3E-J1 3型液晶CRTV(モニター用)…¥57,800
- ビクターCB-V32(キャリングケース)…¥12,000
- ナショナルVW-TCA6(カセットアダプター)…¥5,000
- ビクターTC-20HG(VHS-Cテープ)×2…¥2,200

CCD-V88
SONY 8ミリビデオ

ゆとりの2時間録画 Handycam



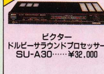
標準価格 ¥245,000
ACC-kit75付

▲サービス品
- シャープ3E-J1 3型液晶CRTV(モニター用)…¥57,800
- ソニーLCH-V88(キャリングケース)…¥15,000
- ソニーP6-60MP(8ミリビデオカセット)×2…¥2,200
- ソニーRFU-89K(RFUアダプター)…¥6,000

CLD-970
PIONEER レーザーディスク



サービス品



ビクター
ドルビーサラウンドプロセッサー
SU-A30……¥32,000

標準価格 ¥188,000

▲サービス品
- ビクターSU-A30(ドルビーサラウドプロセッサー)…¥32,000
- オンキョーPS-R1(サラウンドスピーカー)…¥12,300
- ビクターHP-D770(ヘッドホーン)…¥12,000
- ヤマハMRX-100(スーパーリモコン)…¥12,800

MDP-911
SONY レーザーディスク



標準価格 ¥220,000

▲サービス品
- ビクターSU-A30(ドルビーサラウドプロセッサー)…¥32,000
- オンキョーPS-R1(サラウドスピーカー)…¥12,300
- ビクターHP-D770(ヘッドホーン)…¥12,000
- ヤマハMRX-100(スーパーリモコン)…¥12,800

HR-S10000
Victor ビデオ
S VHS



サービス品



シャープワイヤレス電話
CJ-S30…¥39,800

標準価格 ¥300,000

▲サービス品
- シャープCJ-S30(ワイヤレス電話)…¥39,800
- ビクターTN-V100(テレホンコントローラー)…¥16,800
- シャープPA-6500(電子手帳)…¥17,800
- L.P.L SR-100V(リワインダー)…¥15,000

ED-V9000
SONY ビデオ
ED Beta PRO 9000



標準価格 ¥295,000

▲サービス品
- シャープCJ-S30(ワイヤレス電話)…¥39,800
- ソニーPT-D4W(ワイヤレスリモコンタイマー)…¥14,800
- シャープPA-6500(電子手帳)…¥17,800
- L.P.L SR-100B(リワインダー)…¥15,000

HD-5000
KENWOOD ミニコンポ



サービス品



ビクター
オーディオフロアーラック
RK-S500……¥27,000

標準価格 ¥300,000

▲サービス品
- ビクターRK-S500(オーディオラック)…¥27,000
- ケンウッドGE-500(イコライザー)…¥45,000
- ビクターHP-D770(ヘッドホーン)…¥12,000
- ビクターLS-E55X(スピーカースタンド)…¥19,800
- ケンウッドCP-C7(ステレオヘッドホンプレーヤ)…¥27,800

ラディアンF7
ONKYO ミニコンポ



標準価格 ¥248,000

▲サービス品
- ビクターRK-S500(オーディオラック)…¥27,000
- オンキョーRE-F77(イコライザー)…¥45,000
- ビクターLS-E55X(スピーカースタンド)…¥19,800
- ビクターHP-D770(ヘッドホン)…¥12,000

新装オープン!
創業40年
全国通販
秋葉原は駅のそば!!
秋葉原優良販売店加盟

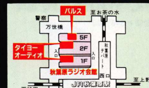
Taiyo Audio
タイヨーオーディオ

〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
ラジオ会館1、2F

お申し込み・ご注文・お問い合わせは…
☎03-255-9782
FAX 03-255-9783

●営業時間
AM10:00〜PM7:30

- タイヨークレジットOK!
- 頭金なし ●即日発送!
- 万全なサポート体制!





●振込先銀行口座
協和銀行神田支店㊟No.421724
三菱銀行秋葉原支店㊟No.9007991
大洋無線電化販売株式会社

●通信販売のお申し込み方法
(クレジットもOK!)

①現金書留の場合/現金・機種名・住所・氏名・年令・電話番号を明記の上、通販部までお送り下さい。②銀行振込の場合/電話またはハガキで商品名を連絡して下さい。③クレジットの場合/手続書類を送付いたします。月々のお支払いは銀行口座自動引落し、または郵便振込み・銀行振込みです。(残金のみ手数料がかかります。)※20才未満の方は保証人が必要です。
- セットの場合、梱包費は¥2,000です。単体の場合は¥1,000です。
- ご注文はコレクトコール(106番)でどうぞ。
- 航空便使用の際、送料はプラスして下さい。

秋葉原唯一
カーステレオ専門店

お申し込み・お問い合わせは…
☎03-255-9966

パルス X'マス 大プレゼン

いま買えば本体定価で、ドキドキするお得なサービス品をつけて販売中!!

高速・大容量化で、高度なビジネスニーズに応えるオフィスの新・標準機。

NEC PC-9801RX2

定価￥398,000

NEW





ビクター14″カラーCRT
GD-V140…定価￥128,000

◀サービス品
- GD-V140(14″カラーCRT) ……… ￥128,000
- MD-2HD(3M) ……… 10枚
- PC-9872U(マウス) ……… ￥10,000
- ゲームソフト(1本) ……… ￥9,800
- ED-3000 ……… ￥22,800

￥398,000

NEC PC-9801RA2/RA5

定価￥498,000　定価￥736,000

NEW



◀PC-9801RA2サービス品
●GD-V140(14″カラーCRT)/￥128,000●MD-2HD(3M)/10枚●ナイスキャン105/￥29,800●ゲームソフト(1本)/￥9,800●PC-9872U/￥10,000●EP-3000/￥22,800

￥498,000

◀PC-9801RA5サービス品
●GD-V140(14″カラーCRT)/￥128,000●MD-2HD(3M)/10枚●ナイスキャン105/￥29,800●花子or一太郎Ver3.0/￥58,000●PC-9872U/￥10,000●FM-1コンサート＋(FM音源ボード)/￥29,800●ED-3000/￥22,800

￥736,000

NEC PC-9801UX21

定価￥348,000





シャープ14″カラーCRT
CU-14AD…定価￥84,800

▲PC-9801UX21サービス品
- CU-14AD(14″カラーCRT) ……… ￥84,800
- PC-LINE(5SH)1ドライブ ……… ￥49,800
- TNマウス ……… ￥9,800

￥348,000

NEC PC-9801UV11

定価￥265,000



PC-9801UV11サービス品▲
- CU-14AD(14″カラーCRT) ……… ￥84,800
- FM-1(FM音源ボード) ……… ￥22,000

￥265,000

NEC PC-9801CV21

定価￥355,000



▲PC-9801CV21サービス品
- PC-PR101TL2(プリンター) ……… ￥83,800
- PC-PR101TL2-04 ……… ￥18,000
- PC-9872U(マウス) ……… ￥10,000

￥355,000

エプソンPC-286VE STD

定価￥298,000

NEW



◀PC-286VE STD サービス品
- MD-1200AⅡ(オムロン・モデム) ……… ￥24,800
- まいと〜く(ソフト) ……… ￥28,000
- FM-1(アクセル・FM音源ボード) ……… ￥22,000

￥298,000

エプソンPC-286U STD

定価￥248,000



◀PC-286U STD サービス品
- MD-1200AⅡ(オムロン・モデム) ……… ￥24,800
- まいと〜く(ソフト) ……… ￥28,000
- ナイスキャン105(スキャナー) ……… ￥29,800
- MF-2HD(マクセル) ……… 10枚
- 3.5インチクリーナー ……… ￥1,500
- シリコンカバー ……… ￥2,400

￥248,000

Panasonic ラップトップ

NEW

Panacom M353　FDタイプ (MS-DOS付)￥446,000

CV-M353FD………定価￥428,000
MS-DOSver3.1…定価￥ 18,000



▲サービス品
- 一太郎Ver3 ……… ￥58,000
- ロータス1.2.3 ……… ￥98,000
- MF-2HD(マクセル) ……… 10枚

￥446,000

ラップトップ(特価中につきTEL下さい。)

EPSON PC-286L
PC-286L-H10-N
定価￥468,000
￥特価中

PC-286L-STD-N
定価￥348,000
￥特価中



ラップトップ NEC PC-9801LV21
定価￥345,000
￥特価中



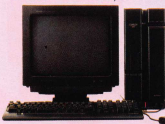
TOSHIBA J-3100SL
定価￥298,000
￥特価中

トセール!!

※単体で購入希望の方はお電話にてお問合せ下さい。
※ファクシミリ、コピー機他取扱中！詳しくはお電話で。

ハイコストパフォーマンスFDモデル

SHARP X68000 ACE
CZ-601C-GY ¥319,800＋CZ-601D-GY ¥119,800
合計定価 ¥439,600



◀サービス品
- G-68K(グラフィックソフト)………¥14,800
- ゲームソフト（ドラゴンスピリット XE1-PRO付）
- MD-2HD(マクセル)………10枚
- PC-PR101TL2(プリンタ・ケーブル付)………¥83,800

¥439,600

PC-9801用外付ディスクドライブ



5インチ
- 2ドライブ★アクセル FDC-54 定価¥99,800➡特価¥59,800
- 1ドライブ★アクセル FDC-51 定価¥64,800➡特価¥38,000
- 2ドライブ★PC-LINE PC-LINE-5DH 定価¥89,000➡特価¥59,800
- 1ドライブ★PC-LINE PC-LINE-5SH 定価¥49,800➡特価¥38,000

3.5インチ
- 1ドライブ★PC-LINE PC-LINE-35 定価¥44,800➡特価¥35,000
- 1ドライブ★緑電子 LittleF 定価¥39,800➡特価¥33,800
- 2ドライブ★緑電子 LittleF2 定価¥59,800➡特価¥47,800

他のメーカーもございます。TEL下さい。 (送料¥1,000)

PC-9801・X68000用ハードディスク

			定価	特価
ITEC	ITH-320S	20MB -28ms	¥125,000	¥ 88,000
	ITH-540S	40MB -38ms	¥168,000	¥118,000
	ITH-540HS	40MB -28ms	¥188,000	¥132,000
ITEC X68000用	ITX-203	20MB -28ms	¥125,000	¥ 98,000
	ITX-403	40MB -29ms	¥188,000	¥145,000
ICM	MC-20EX	20MB -65ms	¥128,000	¥ 86,000
	MC-40S	40MB -35ms	¥188,000	¥143,000
緑電子 (Set)	Little B	20MB -65ms	¥125,000	¥ 93,000
	Little B4	40MB -65ms	¥188,000	¥137,000
Logitec	LHD-32NR	20MB -85ms	¥118,000	¥ 86,000
MAGLAB	リトルトマト	40MB -31ms	¥129,000	¥103,000

他のメーカーもございます。TEL下さい。 (送料¥1,000)

プリンター(ケーブル・用紙付)

NEC	NM-9950II	定価¥245,000	特価¥129,800
	PC-PR101TL2	定価¥ 83,800	特価¥ 62,000
	PC-PR201TH	定価¥145,000	特価¥103,000
	PC-PR201V	定価¥298,000	特価¥159,800
EPSON	AP-500PC	定価¥ 74,300	特価¥ 56,000
	VP-500PC	定価¥ 87,000	特価¥ 63,800
	VP-800PC	定価¥124,000	特価¥ 94,000
	VP-1000PC	定価¥158,000	特価¥115,000
brother	M-1024P	定価¥ 99,800	特価¥ 49,800
	M-1724P	定価¥148,000	特価¥ 74,000
Star	AR-2410(カットシートフィーダー付)	定価¥114,000	特価¥ 63,800

他のメーカーもございます。TEL下さい。 (送料¥1,000)

パソコンラック

シグマA・P・O / エニックス

PW-811 (610W×660D×865H)



定価¥19,500
特価¥9,800

PW-833 (620W×640D×1280H)



定価¥29,500
特価¥16,800

ED-3000 (614W×600D×1245H)



定価¥22,800
特価¥14,800

全国通販 秋葉原は駅のそば!!

秋葉原優良販売店加盟

マイコンSHOP パ ル ス ☎03-255-9786



pulse

秋葉原ラジオ会館5F

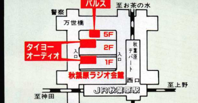
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
ラジオ会館5F

お申し込み・ご注文・お問い合わせは…
☎03-255-9786
FAX 03-255-9783

●営業時間
AM10:00〜PM7:30

表示価格は10/31のもので変動しています。まずは、お電話を!!

●クレジットOK！頭金なし！●即日発送！●万全なサポート体制！





※特別販売価格ですので、商品によっては遅れることもあります。お早めにお電話下さい。

●超低金利クレジット！＝パルス・ラクラク・クレジットをご利用下さい。
10回／4.5%、15回／7.5%、24回／10%

クレジット例

回数	1	3	6	10	12	15	18	24	36	48
利率(%)	1.5	2.0	3.0	4.5	5.0	7.5	9.0	10.0	14.0	18.0

●振込先銀行口座
協和銀行神田支店㊣No.421724
三菱銀行秋葉原支店㊣No.9007991
大洋無線電化販売株式会社

●通信販売のお申し込み方法(クレジットもOK！)
1 現金書留の場合／現金・機種名・住所・氏名・年令・電話番号を明記の上、通販部までお送り下さい。2 銀行振込の場合／電話またはハガキで商品名を連絡して下さい。3 クレジットの場合／手続書類を送付いたします。月々のお支払いは銀行口座自動引落し、または郵便振込み・銀行振込みです。(残金のみ手数料がかかります。) ※20才未満の方は保証人が必要です。

- セットの場合、梱包費は¥2,000です。単体の場合は¥1,000です。
- ご注文はコレクトコール(106番)でどうぞ。
- 航空便使用の際、送料はプラスして下さい。

FLEX

フレックスは、中古パソコンの専門店。全国で初の中古パソコン販売店としてスタートしてからの信頼と実績をもつ専門店です。全国のフレックス・コンポート網で在庫も豊富、サービスも万全です。グループパワーで買取・販売力もFLEXならではの特徴。中古のことならなんでもご相談下さい。



中古 即 その場で現

新品価格より40%〜80%も安い!!

中古パソコン本体

NEC

N5200-07SET (カラーCRT·8インチ2D·20MHD内蔵·日本語オフィスプリンタ付)	¥898,000
N5200-05MKII (モノクロCRT·8インチ·1ドライブ·20MHD内蔵·8028モデル)	¥448,000
N5200-05MKII SET (モノクロCRT·8インチ·768K·グラフィック·漢字プリンタ付)	¥398,000
N5200-03SET (カラーCRT·3.5インチ2FD·辞書ロムプリンタLANパック付)	¥448,000
PC98XA/2SET (2MB RAM付)	¥298,000
PC9801VX41 (20MB内蔵)	¥348,000
PC9801VX21	¥258,000
PC9801VX2	¥238,000
PC9801VM21	¥218,000
PC9801VM4 (640K·20MB内蔵)	¥298,000
PC9801VM2 (640K)	¥198,000
PC9801VM0	¥158,000
PC9801VF2 (640K)	¥138,000
PC9801M2	¥168,000
PC9801E (640K第2水準付)	¥98,000
PC98LTmodel1 (640K)	¥98,000
PC9801F2 (348KB)	¥98,000より
PC9801LV21	¥238,000

富士通·その他本体·周辺機器

F9450シグマMKII (40MBHD·カラーCRT·G4プリンタ·EPOC-CSET)	¥898,000
F9450ラムダMKII (20MBHD内蔵·カラーCRT·G4プリンタ·エポックセット付)	¥698,000
F9450II (5インチ×2·20MBHD·カラーCRT·漢字プリンタ付)	¥458,000
F9450II (カラーCRT·プリンタ付)	¥298,000
パナファコムC-280SET (10MB内蔵·カラーCRT付)	¥298,000
IBM5550SET (10MB内蔵·プリンタ自動給紙付)	¥398,000
IBM5550SET (3ドライブ·512KB·プリンタ付)	¥298,000

6ヵ月無料保証

PC286VH20	¥288,000
PC286VSTD	¥178,000
PC286LSS	¥178,000
FM16βFD	¥78,000
FM77AV SET	¥98,000

パソコン用 カラーCRT、その他

FM16β用20MHD	¥68,000
X6800SET	¥298,000
PCKD854	¥48,000
PCKD551	¥40,000
PC8851	¥18,000より
PCKD862	¥48,000
PCKD852	¥48,000
12M18B	¥15,000
バスマウス (新品)	¥5,000

パソコン用 フロッピーディスク

PC9881N	¥98,000
PC9881K	¥88,000
PC8881	¥88,000
MB27613 (富士通)	¥98,000より

中古オフコン 周辺機器始めました。

<システム150/78VS>

基本処理装置	N9019-02
基本処理装置(N8VS)	N7010-53
WS制御機構	N9010-61
オフィスワークステーション	N7826-11
キーボード	N9826-11
CGMTアダプタ	N9019-21
CGMT装置	N7687-07
日本語ラインプリンタ	N7859-01A
日本語シリアルプリンタ	N7882-15B
ITOS4(V)/OS	U77010-05

<システム100/58VS>

基本処理装置	N7017-54
WS制御機構	N9010-70
基本処理装置(N8VSII)	N7010-55
オフィスワークステーション	N7826-15
キーボード	N9826-11
日本語ラインプリンタ	N7859-01B
CGMTアダプタ	N9019-21
CGMT装置	N7687-07
ITOS-4(V)	U77010-05

金買受

頭金0円60回払OK!

〈全国通信 売買〉

恒例フレックスウインターフェア!!

期間:11月21日(月)~11月26日(土)

▶23日祭日も営業しております。

青山本店

中古 新品

- ビジネスパソコン
- N5200シリーズ
- 9450シリーズ
- IBM5550シリーズ

ビジネスパソコンシリーズも専門の知識で対応いたします。

◈冬のボーナス、大特価セール!!

●NEC PC98シリーズ・EPSON286シリーズ性能比較

●NEC・エプソン新製品

全店で予約受付中

◈ソフトハウス・デモンストレーション!!

時間:1:00~5:00

11/24 Let's アイリス〈パーソナルメディア〉

11/25 d Base III plus、ロータス1・2・3〈日本SE〉

11/26 一太郎〈ソフトバンク〉

グループ中古在庫200台!!

FAX:03(470)3282

■FAXによる買取り見積り受付中!

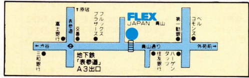
全国のコンポートでもフェア開催中!!

FLEX JAPAN 青山

日本ビジネステレビジョン株式会社
フレックス・ジャパン事業部

■住　所── 〒107 東京都港区北青山3-3-13共和五番館2F

■TEL── 03-470-1401〈日曜定休〉



FLEX仙台本店

定休日 日曜日
022-224-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX仙台・榴ヶ岡店

年中無休
022-295-6541
仙台市原町1-2-30

●年賀状簡単セット ソフト+プリンター実演販売
●40Mハードディスクはこう使え!!

FLEX長岡店

●PC9801、286シリーズ大特価
●PC9801シリーズ高価下取、買取中
●周辺機器大特価セール

年中無休
0258-36-9135
長岡市本町1-2-3

FLEX新潟店

●高価格下取りセール実施中!
●話題の電子手帳を使ってみまショー!
●元祖X68000(CZ-600CE)

年中無休
0252-41-1398
新潟市花園町1-4-8

FLEX上越店

年末ボーナス期　特価セール
●9801シリーズ、286シリーズ特価セール
●ワープロ専用機在庫一掃セール

年中無休
0255-25-8032
上越市大字木田1310木田中央ヒル101

FLEX秋田店

●NEC VS EPSON フルセットフェア
●20M/40Mハードディスク大廉売

定休日 水曜日
0188-34-4987
秋田市中通4-17-12

FLEX尼崎店

●PC98シリーズ特価セール
●周辺機器大特価
●セット購入さらに特典あり

定休日 火曜日
06-416-4416
尼崎市七松町1-3-24

FLEX四日市店

●パソコン、ワープロ大特価
●パソコン高価下取、買取り中

定休日 木曜日
0593-53-7503
四日市市鵜ノ森2-2-1 堀田ヒル2F

パソコン専門 O.A.ランド



大特価セール

セール期間 '88 11・16→'88 12・15

安心と信頼のOAランド・優良パソコン販売店
アフターサービス万全のサポート体制

NEC PC-9801RA2

※PC-9801RA5もあります。

〔下取り交換OK TEL下さい。〕

- PC-9801RA2……………定価¥498,000
  〔V30/80386、高性能32ビットCPU 1.6MB RAM、MML機能搭載〕
- PC-KD854………………定価¥ 89,800
- MD-2HD 10枚サービス

合計金額¥587,800

台数限り

特価 ¥410,000

トムソン4475Nの場合 特価¥405,000



その他、CU-14AD、N-5913Lのセットもあります。

NEC PC-8801FE

※テレビにつなげば本格パソコン

- PC-8801FE
  (定価¥129,000)
- トムソン4475N
  (定価¥99,800)

合計定価¥228,800

特価¥138,000

本体のみの場合 TEL下さい。



先着各10名の方に
- ディスケット
- CRTクリーナー
- キーボード・カバー

をプレゼント!!

NEC PC-8801MA2

※ザッツ・デジタル・エンターテーナー

- PC-8801MA2
  (定価¥168,000)
- トムソン4475N
  (定価¥99,800)

合計定価¥267,800

特価¥165,000

★モニター変更の場合は電話して下さい。

NEC PC-9801RX2

- R-9801RX2………………定価¥398,000
  〔80286/V30 CPU、RAM640KB クロック12/10MHZ、EMS機能対応 1M/640KB、FDD2基〕
- トムソン4475……………定価¥ 99,800
- MD-2HD 10枚サービス

合計金額 ¥497,800

特価 ¥328,000

※ディスプレイ変更の場合はTEL下さい。



※PC-9801RX4もあります。Tel下さい。

OAランド特選セット (マウスサービス)

NEC	EPSON	EPSON
①PC-9801LV21 (定価¥345,000) + PC-PR102TL2 (定価¥50,000)	②PC-286L-STD-N (定価¥348,000) + MF-2HD 10枚	③PC-286VE (定価¥298,000) + 400ラインCRT
特価¥285,000	特価¥255,000	特価¥259,000

単品販売OK Tel下さい

SHARP X68000セット チルトスタンド付

- CZ-611C
  (定価¥399,800)
- CZ-611D
  (定価¥149,800)
- MD-2HDサービス

※クレジット例 24回……¥18,900



- CZ-601C
  (定価¥319,800)
- CZ-601D
  (定価¥119,800)
- MD-2HDサービス

※クレジット例 24回……¥14,800

NEC PC-9801VM11

ディスク10枚付

- PC-9801VM11
  (定価¥328,000)
- トムソン4475N
  (定価¥99,800)

合計定価¥427,800

特価¥285,000

NEC PC-9801UX21

3セット限り

- PC-9801UX21
  (定価¥348,000)
- トムソン4475N
  (定価¥99,800)

合計定価¥447,800

特価¥285,000

NEC PC-9801LS2

①PC-9801LS2
(定価¥628,000)
②PC-9801LS5
(定価¥866,000)

〔クロック16MHz プラズマディスプレイ メインRAM 1.6MB〕 特価中!! TEL下さい。

NEC PC-9801UV11

- PC-9801UV11
  (定価¥265,000)
- トムソン4475N
  (定価¥99,800)

合計定価¥364,800

特価¥238,000

プリンターセットお買得コーナー

機種	定価	特価
NEC		
PC-PR201H3(用紙付)	定価¥225,000	特価¥164,000
PC-PR201G(用紙付)	定価¥158,000	特価¥118,000
PC-PR201TH(用紙付)	定価¥145,800	特価¥105,000
PC-PR101TL2(用紙付)	定価¥ 83,800	特価¥ 58,800
PC-PR201V2(用紙付)	定価¥298,000	特価¥205,000
エプソン		
VP-2550(ケーブル、用紙付)	定価¥218,000	特価¥158,000
VP-1000(ケーブル、用紙付)	定価¥152,000	特価¥103,000
VP-800(ケーブル、用紙付)	定価¥122,000	特価¥ 89,000
シャープ		
CZ-8PC3(用紙付)	定価¥ 65,800	特価¥ 51,000
STAR		
AR-2415(用紙付)	定価¥144,000	特価¥ 65,000
AR-2410CX(用紙付)	定価¥ 79,800	特価¥ 59,800
TR-24CL(用紙付)	定価¥ 69,800	特価¥ 34,000

決算大特価セール

下取り・買取りOK 満足プライス 思わずニッコリ!!

流通事情により、お安くなる場合もあります。お電話下さい。

今月の特価品

SHARP 新同品一台限り

- CZ-8NS1・スキャナー(定価¥188,000)
  CZ-6BN1・スキャナー用パラレルボード(定価¥29,800)
  ……2台セット 特価¥138,000
- AN-8TV・CRT用チューナー(定価¥35,800) ……特価¥22,000

NEC

- PC-PR-406H 新品 2台限り 定価¥94,800……特価¥ 56,800
- PWP-50HL 新品 1台限り 定価¥168,000……特価¥105,000
- PC-PR201V 新品 1台限り ……特価¥139,000

NEC

- PC-PR201G 5台限り 定価¥158,000……特価¥99,800
- PC-PR101TL2 5台限り 定価¥ 83,800……特価¥54,800

SHARP

- CZ-880CB 新同品……特価¥75,000
- CZ-822CB 新同品……特価¥39,800
- MZ-2500用ソフト 新同品 (例) マルチプラン……¥4,000

※その他¥500よりあります。

▶中古パーツ＝自作派のあなたに

■ハードディスクユニット

- D-3126(20M、3.5インチドライブ) 特価¥21,000
- D-5126(20M、5インチドライブ)… 特価¥21,000

■ハードディスクコントローラー ボード

- DTC-500B…… 特価¥17,000

■ディスクドライブ

- FD-1135D(3.5インチ 2HD/2DDドライブ)…… 特価¥11,000
- FD-1165A(8インチドライブ VFO付)…… 特価¥ 5,000
- FD-1155D(5インチ、2HD/2DDドライブ)…… 特価¥10,000
- FD-1155C(5インチ、2HD/2DDドライブ)…… 特価¥ 9,000

■ハードディスク ■特価品もありますので TEL下さい。

- デクスター ND-3540B(I/F付)……特価¥118,000
- ITEC ITH-540HS(I/F付)……特価¥132,000
- 緑電子 LITTLE B4(I/F付)……特価¥135,000
- コンピューター CRC-HD4A(I/F付)……特価¥ 97,000
- ウィンテック R-4HS(I/F付)……特価¥125,000
- ロジテックLHD-32HR(I/F付)……特価¥120,000
- 緑電子Little B(I/F付)……特価¥ 91,000
- コンピューターCRC-HD2(I/P付)……特価¥ 68,000
- ロジテックLHD-32NH(I/F付)……特価¥ 89,000
- アイテックITH-320S(I/F付)……特価¥ 86,000

■フロッピーディスク

- 緑電子LITTLE F (3.5"1ドライブ)……特価¥ 29,800
- 緑電子 LITTLE F2 (3.5"2ドライブ)……特価¥ 44,000
- ロジテック LFD-592N……特価¥ 90,000
- ロジテック LFD-591N……特価¥ 58,000
- ロジテック LFD-392N……特価¥ 84,000

特選中古セット ※他の機種は、お問合せ下さい。

NECパソコン

N5200モデル05

- N5231-06(カラー・8インチ2ドライブ)
- JISキーボード、漢字ROM内蔵
- N5233-50 136桁24ドット漢字プリンター

……特価¥160,000より

N5200モデル05mkII

- N5251-01(モノクロ・8インチ2ドライブ)
- N5255-52(JISキーボード)
- N5233-50(日本語プリンター・ケーブル付)

……特価¥258,000より

- N5251-04(カラー・5インチ2ドライブ)
- N5255-52(標準キーボード付)
- N5233-50(日本語プリンタ・ケーブル付)

……特価¥310,000より

- N5267-18A(40MBハードディスク)新品同……特価¥165,000より
- N5257-01 (8インチドライブ)……特価¥ 45,000より
- N5237-16 (10MB増設ハードディスク)……特価¥ 60,000より
- N5233-50 (日本語プリンター・ケーブル付)……特価¥ 98,000より

NECオフコン

- システム100モデル58VSセット……特価¥2,800,000より

※機器構成によって、価格・在庫は変動します。

IBMオフコン

IBM5550シリーズ

- 5551-B13(5インチ3ドライブ・キーボード・128KB付)
- 5555-B01(14インチグリーンCRT) 日本語DOS付
- 5553-B01(136桁漢字プリンタ・ケーブル付)

……特価¥200,000より

- 5553-B01(136桁漢字プリンター)……特価¥48,000より

富士通オフコン

F9450II

- F9451-SD30(5インチ1ドライブ・10MBハードディスク)
- F9450(12インチモニター・JISキーボード付)
- F9451-G1 (136桁漢字プリンター・ケーブル付)

……特価¥280,000

FM R-60HDセット 新品1セット限り

- FMR-60HD……定価¥695,000
- FMR60KB201……定価¥ 30,000
- FMM0-202……定価¥ 20,000
- FMPR-355……定価¥235,000
- FMDPC6310……定価¥210,000
- FMPRCF3……定価¥ 60,000
- FM60EM2M……定価¥140,000

合計金額¥1,390,000

¥850,000

★在庫処分につき TEL下さい。

中古パソコン(価格・在庫は変動します。予約は5日以内といたします。)

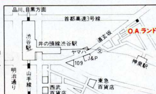
PC-9801VX21	¥235,000より
PC-9801VX2	¥210,000より
PC-9801VM2	¥178,000より
PC-9801VF2	¥135,000より
PC-9801M2	¥145,000より
PC-9801F2	¥ 88,000より
PC-9801UV21	¥148,000より
PC-98LTM1 (640KB)	¥ 89,000より
PC-286モデル0	¥168,000より
PC-286V-STD	¥202,000より
X-68000	¥198,000より
PC-8801mkII 30	¥ 35,000より
PC-8801mkII SR	¥ 78,000より
PC-8801mkII FR30	¥ 76,000より
PC-8801mkII MR	¥ 88,000より
PC-88VA	¥155,000より
PC-8801mkII FH30	¥ 85,000より
PC-8801FA	¥108,000より
X-1Fモデル20	¥ 32,000より
X-1ターボII	¥ 68,000より
FM-R30HX 新同品	¥178,000
FM-77AV2	¥ 42,000より
FM-77AV20	¥ 52,000より
PC-KD854	¥45,000より
PC-KD551K	¥38,000より
PC-KD852	¥46,000より
CZ-850D	¥50,000より
CZ-855D	¥53,000より
14インチ200ラインカラー	¥16,000より
14インチ400ラインカラー	¥36,000より
PC-PR201	¥52,000より
AR-2410 新同展示品	¥56,000より
AR-2415 新同展示品	¥62,000より
PC-9801K 同等品	¥48,000より
PC-80S31	¥36,000より

通信販売のご案内

全国通販

■銀行振込で申し込みの方は商品名及びお客様の住所・氏名・電話番号をお知らせ下さい。

〔振込先〕第一勧業銀行 渋谷支店 普通No.1163457 ㈱オーエーランド



■現金書留で送金されるお客様は電話番号と商品名、数量を明記して同封して下さい。■クレジットでご購入を希望される方は申し込み用紙をお送り致しますのでご記入の上返送して下さい。20才以上の方は、原則として保証人不要です。クレジットは1〜60回払で月々5,000円よりご自由に設定できます。

- 下取・買取は電話で見積りしております。責任を持って下取りさせて頂きます。
- ご注文、お問合せは…毎日午前10時から午後7時まで
- 商品のお届けは…入金確認後、即日発送致します。

㈱オーエーランド

〒150東京都渋谷区円山町20-4 第5日新ビル1F

☎(03)770-8855

関東エリアの送料は、1個につき¥1,000です。

'88オクトで始まるパソコンワールド。ウィンターセール開催中!!

12/1~1/15の期間中、店頭でお買い上げの方に、ゲームソフト25%OFF!!

パソコンプラザ



'88オクトで始まるパソコンワールド

☎03-730-6271

●営業時間 AM 11:00～9:00/日曜・祭日PM7:00

〒144 東京都大田区蒲田4-6-7 FAX 03-730-6273

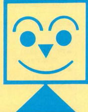
全国通販

●年中無休

電話一本で、ハイ即納



オクト セレクテッドシステム



OCT-1 システム インフォメーション

- ▶全商品保証付（メーカー保証＋当社保障1年）
- ▶超低金利ハッピークレジット（1回～60回）頭金ナシOK!
- ▶冬のボーナス一括払いOK! ボーナス2回払いOK!!
- ▶配達日の指定OK!（万全なサポート体制）
- ▶商品の組合せ自由! オクトフリーダムシステム
- ▶店頭デモンストレーション実施中

OCT-1 WINTER SALE

OPEN

NEC PC-98シリーズ特選セットコーナー

PC-9801RX2

NEW



- ●PC-9801RX2
- ●トムソン4475N
- ●MD-2HD 10枚

(定価合計¥532,800)

特価¥335,000

PC-9801RA2

NEW



- ●PC-9801RA2
- ●トムソン4475N
- ●MD-2HD 10枚

(合計定価¥597,800)

特価¥390,000

PC-9801UX21



- ●PC-9801UX21
- ●トムソン4475N
- ●MF-2HD 5枚

(定価合計 ¥447,800)

特価¥285,000

PC-9801UV11



- ●PC-9801UV11
- ●トムソン4475N
- ●MF-2HD 5枚

(定価合計 ¥364,800)

特価¥235,000

NEC PC-88シリーズ特選セットコーナー

PC-8801FE

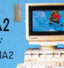


- ●ジョイカード
- ●PC-8801FE
- ●CU-14BD
- ●MD-2D 10枚＋ゲームパック

(定価合計¥193,800)

特価¥132,000

PC-8801 MA2



- ●ジョイカード
- ●PC-8801MA2
- ●CU-14BD
- ●MD-2HD 10枚＋ゲームパック

(定価合計¥232,800)

特価¥160,000

PC-88VA2



- ●ジョイカード
- ●PC-8801VA2
- ●CU-14BD
- ●MD-2HD 10枚＋ゲーム

(定価合計¥362,800)

特価¥249,000

PC-88VA3



- ●ジョイカード
- ●PC-8801VA3
- ●CU-14BD
- ●MD-2HD 10枚＋ゲーム

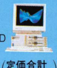
(定価合計¥463,800)

特価¥318,000

EPSON

PC-286VE/STD

推奨



- ●PC-286VE/STD
- ●トムソン4475N
- ●MD-2HD 10枚
- ●マウス＋ゲーム

(定価合計 ¥397,800)

特価¥255,000

PC-286X-STD



- ●PC-286X-STD
- ●トムソン4475N
- ●MD-2HD 5枚
- ●マウス

(定価合計 ¥537,800)

特価¥358,000

PC-8801セットでディスプレイ変更の場合

●NEC	PC-KD863S	¥42,000
●THOMSON	4475N	¥0
●NEC	PC-KD854N	¥2,000
●NEC	PC-KD863G	¥57,000
●SHARP	CU-14CD	¥大特価
●NEC	PC-TV353	¥38,000
●NEC	PC-KD453N	¥57,000

を加算して下さい。

SHARP・CU-14BD

- ●2モード オート スキャン
- ●65536色 表示
- ●アナログ 専用
- ●4050文字対応
- ●88シリーズに最適です!

定価 ¥64,800

PC-98シリーズ/PC-286シリーズ組合セット＝お買得情報

- ●PC-9801RX4＋4475N＋MD-2HD 10枚 定価¥665,800……特価¥450,000
- ●PC-9801RA5＋4475N＋MD-2HD 10枚 定価¥835,800……特価¥575,000
- ●PC-286VE-H20＋4475N＋MD-2HD 10枚 定価¥522,800……特価¥343,000
- ●PC-286X-H20＋4475N＋MD-2HD 10枚 定価¥662,800……特価¥448,000

※ディスプレイ変更の場合! 以下を加算して下さい。

●SHARP	CU-14AD	¥大特価
●NEC	PC-TV353	¥34,000
●NEC	PC-TV453N	¥53,000
●NEC	PC-KD854N	¥19,000
●EPSON	PC-286CD2	¥14,000
●SANYO	CMT-147L	¥1,000
●SANYO	CMT-147H	¥7,000

EPSON PC-286L-STD-N



定価 ¥348,000

特価¥229,000[illegible]

NEC PC-9801 LV21



定価 ¥345,000

- ●UV21とソフト互換
- ●8階調表示

特価¥250,000

■本体セット:送料¥2,000

※掲載の価格は10/20現在ですので、まずは、お電話にてご確認ください。

■特に人気のある商品によっては、しばらくお待ち願うことがありますのでご了承下さい。

厳選された製品を、より安く、より早く、皆様のお手元に.//

広告掲載商品以外の製品も取扱っております。

※X68000セットお買上げの方には、ドラゴンスピリット(¥8,000)をプレゼント.//

'88オクトで始まるパソコンワールド。ウィンターセール開催中.//

富士通

FM-77AV40EX (送料無料)

- FM-77AV40EX
- FM-TV154
- MF-2DD 5枚
- ジョイカード
- ゲームパック

定価¥306,000
特価¥175,000

SHARP

X68000 ACE

- CZ-611C
- CZ-601D
- MD-2HD 10枚

定価¥439,600 TEL下さい。
大特価 (送料無料)

SHARP ～よりどりみどり！キミはどれを選ぶ？

X-1G 限定

- CZ-822CB
- CZ-820DB
- MD-2D 10枚
- ジョイカード
- ゲームパック

定価¥197,800
特価¥79,800

X-1ターボZ 限定

- CZ-880CB
- CZ-880DB
- MD-2HD(10枚)
- ジョイカード
- ゲームパック

定価¥327,800
特価¥178,000

プリンター ビッグセール実施中(ケーブル用紙付)送料¥1,000

メーカー	機種	定価	特価
NEC	NM-9950II	(定価¥245,000)	特価¥119,000
	NM-9700	(定価¥163,000)	特価¥84,000
	PC-PR101TL2	(定価¥83,800)	特価¥55,000
	PC-PR201TH	(定価¥145,000)	特価¥89,000
	PC-PR201G	(定価¥158,000)	特価¥115,000
	PC-PR201H3	(定価¥223,000)	特価¥160,000
EPSON	AP-550PC	(定価¥69,800)	特価¥49,800
	VP-800PC	(定価¥124,000)	特価¥80,000
	VP-1000PC	(定価¥154,000)	特価¥94,000
	AP-800PC	(定価¥99,800)	特価¥75,000
	HG-2000PC	(定価¥198,000)	特価¥132,000
	HG-2550PC	(定価¥258,000)	特価¥175,000
STAR	AR-2400HQ	(定価¥158,000)	特価¥112,000
	CX-2410	(定価¥79,800)	特価¥57,000
	TR-24CL	(定価¥69,800)	特価¥33,000
SHARP	CZ-8PC3	(定価¥65,800)	超特価
BROTHER	M-1024IIP/X	(定価¥99,800)	特価¥44,000
	M-1724P	(定価¥148,000)	特価¥66,000
	M-1724P(オートカット シートフィーダ付)	(定価¥153,000)	特価¥84,000

ハードディスク・ビッグセール実施中(I/Fケーブル付)送料¥1,000

メーカー	機種	容量/速度	定価	特価
緑電子	LITTLE B	(20M/65ms)	定価¥128,500	特価¥83,000
	LITTLE B4	(40M/65ms)	定価¥185,000	特価¥120,000
ICM	MC-20EX	(20M/65ms)	定価¥128,000	特価¥83,000
NEW	MC-40S	(40M/35ms)	定価¥198,000	特価¥128,000
ITEC	ITH-520N	(20M/65ms)	定価¥99,800	特価¥69,000
	ITH-320S	(20M/28ms)	定価¥125,000	特価¥85,000
限定	ITH-540S	(40M/38ms)	定価¥168,000	特価¥99,800
	ITH-540HS	(40M/28ms)	定価¥188,000	特価¥118,000
LOGITEC	LHD-32NR	(20M/85ms)	定価¥118,000	特価¥80,000
NEW	LHD-34HR	(40M/35ms)	定価¥198,000	特価¥130,000
コンピュータリサーチ	CRC-HD2A	(20M/65ms)	定価¥88,800	特価¥60,000
	CRC-HD4A	(40M/40ms)	定価¥129,800	特価¥90,000
ユーステック	SP-340	(40M/28ms)	定価¥125,000	特価¥93,000

RAMディスク (送料¥500)

メルコ	特価	I・O DATA	特価
LC-1000	特価¥25,700	PIO-9234G-1MF	特価¥26,000
LC-1500	特価¥34,000	PIO-9234G-2MF	特価¥43,000
LC-2000	特価¥42,800	PIO-9234G-4MF	特価¥78,000
HC-1500	特価¥37,000	PIO-9X34P-2MF	特価¥51,000
HC-2000	特価¥46,500	PIO-9X34P-4MF	特価¥92,000
SC-2000MK II	特価¥54,000	PIO-9834L-1MF	特価¥58,000
SC-3000MK II	特価¥75,800	PIO-9834L-2MF	特価¥98,000
SC-4000MK II	特価¥96,000		

OCT-1セレクテッドシステム

(厳選した製品の中から、OCT-1が特に自信をもってお勧めするシステムです。)

セレクテッド・ディスプレイ

THOMSON 4475N(定価¥99,800)

- 14型高解像度
- 0.31㎜ドットピッチ
- ノングレアタイプ
- デジタル/アナログ
- 640×400ライン
- 専用回転台付

特価 ~~¥50,000~~ 送料無料

ハードディスク 限定セール

ウィンテック NEW

- HD-202 20MB/85ms (定価¥98,000) 特価¥67,000
- R-2Jr. 20MB/85ms (定価¥125,000) 特価¥70,000
- HD-404HS NEW (定価¥138,000) 40MB/28ms 特価¥109,000

プリンター 限定

スター

- AR-2410(オートカットフィーダ付) PC対応24ピンドット漢字プリンター80桁 (定価¥114,000) 特価¥58,000
- AR-2415 PC対応24ピンドット漢字プリンター135桁 (定価¥144,000) 特価¥64,000

推奨 パソコンデスク

キャスター付ですので、移動も自由自在。どんなパソコンにもフレキシブルに対応します。
定価¥22,800
1245(H)×614(W)×600(D)
(送料無料)
特価¥13,000

店頭ゲームソフトオール23%off! ビジネスソフト20%より特価中

★通信販売お申込みのご案内★

〒144 東京都大田区蒲田4-6-7
TEL:03-730-6271

お申込みはお電話でお願いします。お客様の〈住所〉〈氏名〉〈電話番号〉及び〈商品名〉をお知らせ下さい。●入金確認後ただちに商品をご送付いたします。

現金一括払い
銀行振込:お近くの銀行より(電信扱い)にてお振込み下さい。
現金書留:封筒の中に住所・氏名・商品名をご記入の上当社までお送り下さい。

クレジット
専用お申込用紙をお送り致します。ので、必要事項をご記入、ご捺印の上ご返送下さい。手続きは簡単です。

振込先
三菱銀行 蒲田支店 ㊕No.0278691
東京都民銀行 蒲田支店 ㊕No.0320955
株式会社 億人(オクト)

▶ソフトのご注文は、OCT-2にて取扱っておりますので、当誌上380Pをご覧下さい。

※掲載の価格は10/20現在ですので、まずは、お電話にてご確認ください。

装いも新たに大きくなった!!

特報!!

中古パソコンの現金買取・下取OK

(差額は低金利、クレジットをご利用下さい。)

またまた秋葉原でおなじみの

11/15~12/20

●お近くの方はお立
●本体単品で特価
●ビジネスソフト定

冬のボーナス一括払い 手数料(金利)なし

(63/12月・64/1月のどちらか指定して下さい。)

NEC

CU-14AD(シャープ・0.31%ピッチ、4050文字、アートボード対応)
(88シリーズお買上げの方にジョイカードをプレゼントいたします。)

(送料¥2.000)

PC-88VA2/VA3/MA2/FE

(A Bセットを PC-88VA3(¥398.000)に変更の場合¥65.000加算して下さい)

Ⓐセット:PC-88VA2+PC-KD863S(W)+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種… 定価¥416.000▶特価¥290,000
Ⓑセット:PC-88VA2+CU-14BD+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種…… 定価¥362.800▶特価¥250,000
Ⓒセット:PC-8801MA2+PC-KD863S(W)+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種… 定価¥286.000▶特価¥198,000
Ⓓセット:PC-8801MA2+CU-14BD+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種…… 定価¥232.800▶特価¥157,000
Ⓔセット:PC-8801FE+PC-KD863S(W)+MD-2D(10枚)+ゲームソフト12種… 定価¥247.000▶特価¥173,000
Ⓕセット:PC-8801FE+ CU-14BD +MD-2D(10枚)+ゲームソフト12種… 定価¥193.800▶特価¥129,000

B、D、Fのモニターを
1 4475N(トムソン) (定価¥ 99.800)に変更の場合¥ 3.000
2 CU-14AD (定価¥ 84.800)に変更の場合¥10.000
3 PC-KD854N (定価¥ 84.800)に変更の場合¥16.000
4 PC-KD853N (定価¥118.000)に変更の場合¥41.000
5 PC-KD862 (定価¥ 99.800)に変更の場合¥29.000
6 PC-KD863G (定価¥138.000)に変更の場合¥55.000
7 PC-TV353 (定価¥110.000)に変更の場合¥31.000
8 PC-TV453N (定価¥138.000)に変更の場合¥50.000
9 PC-TV451N (定価¥158.000)に変更の場合¥70.000
を加算して下さい。

●ミュージックインターフェースボード(PC-8801-10) 定価¥ 28,000▶特価¥ 23,000
●サウンドボードⅡ(PC-8801-23・24)……定価¥ 39,800▶特価¥ 32,500
●マウス(MKⅡ、SR以降のPC-88用)……定価¥ 7,800▶特価¥ 4,500

プリンターセット

全セットにケーブル、用紙付
※送料¥1.000

Ⓐセット:PC-PR201H3(NEC)……定価¥225,000▶特価¥156,000
Ⓑセット:PC-PR201V2(NEC)……定価¥298,000▶特価¥198,000
Ⓒセット:PC-PR201G(NEC)……定価¥158,000▶特価¥108,000
Ⓓセット:PC-PR101G(NEC)……定価¥138,000▶特価¥ 90,000
Ⓔセット:PC-PR101TL2(NEC)……定価¥ 83,800▶特価¥ 54,000
Ⓕセット:PC-PR201TH(NEC)……定価¥145,000▶特価¥ 89,000
Ⓖセット:PC-PR406S(NEC)……定価¥ 94,800▶特価¥ 71,000
Ⓗセット:PC-PR406H(NEC)……定価¥ 94,800▶特価¥ 55,000
Ⓘセット:NM-9950Ⅱ(NEC)……定価¥245,000▶特価¥117,000
Ⓙセット:NM-9700(NEC)……定価¥163,000▶特価¥ 82,000
Ⓚセット:AP-550PCセット(エプソン)……定価¥ 69.800▶特価¥ 49,000
Ⓛセット:AP-800PCセット(エプソン)……定価¥ 99.800▶特価¥ 69,000
Ⓜセット:VP-135EX(PC)(エプソン)……定価¥102.000▶特価¥ 75,000
Ⓝセット:VP-800PCセット(エプソン)……定価¥124.000▶特価¥ 80,000
Ⓞセット:VP-1000PCセット(エプソン)……定価¥154.000▶特価¥100,000
Ⓟセット:HG-800PCセット(エプソン)……定価¥168.000▶特価¥125,000
Ⓠセット:TR-24CL(スター)……定価¥ 69.800▶特価¥ 32,000
Ⓡセット:AR-2415(スター)……定価¥144.000▶特価¥ 63,000
Ⓢセット:CZ-8PC2(シャープ)……定価¥ 69.800▶特価¥ 44,000
Ⓣセット:CZ-8PK3(シャープ)……定価¥ 65.800▶特価¥ 51,000
Ⓤセット:CZ-8PK8(シャープ)……定価¥152.000▶特価¥ P&A超特価 TEL下さい。
Ⓥセット:FM-PR203B2……定価¥ 80.000▶特価¥ 47,000

アフターサービス万全
全商品保証付 専門の担当者がお客様の立場で対応します。
初期不良、輸送トラブル etc.
万が一初期不良、輸送トラブルが発生しました際には、即交換させていただきます。

(送料¥2.000)

RA2/RA5

NEC

PC-9801LV21 (送料¥1.000)
定価¥345.000▶特価¥248,000

PC-9801RX2/RX4/UX21/UV11/21 CV21

Ⓐセット:PC-9801RX2+PC-KD854N+MD-2HD(10枚)……定価¥482.800▶特価¥346,000
Ⓑセット:PC-9801RX4+PC-KD854N+MD-2HD(10枚)……定価¥650.800▶特価¥474,000
Ⓒセット:PC-9801UX21+PC-KD854N+MF-2HD(5枚)……定価¥432.800▶特価¥290,000
Ⓓセット:PC-9801UV11+PC-KD864N+MF-2HD(5枚)……定価¥349.800▶特価¥250,000
Ⓔセット:PC-9801CV21+マウス+MF-2HD(5枚)……定価¥362.800▶特価¥230,000

NEW PC-9801RA2/RA5

Ⓕセット:PC-9801RA2+PC-KD854N+MD-2HD(10枚)……定価¥582.800▶特価¥403,000
Ⓖセット:PC-9801RA5+PC-KD854N+MD-2HD(10枚)……定価¥820.800▶特価¥588,000

A~Gのモニターを
① CU-14AD (定価¥ 84,000)に変更の場合 −¥7,000
② PC-KD853N (定価¥118,000)に変更の場合¥25,000
③ PC-KD871 (定価¥158,000)に変更の場合¥50,000
④ PC-TV353 (定価¥110,000)に変更の場合¥14,000
⑤ PC-TV453N (定価¥138,000)に変更の場合¥28,000
⑥ PC-TV451 (定価¥158,000)に変更の場合¥47,000
⑦ N-5913L (定価¥138,000)に変更の場合¥37,000
を加算して下さい。

EPSON PC-286

送料¥2.000

Ⓐセット: PC-286VE-STD+4475N(トムソン)+マウス+MD-2HD(10枚) 定価¥397.800▶特価¥250,000
Ⓑセット: PC-286VE-H20+4475N(トムソン)+マウス+MD-2HD(10枚) 定価¥522.800▶特価¥346,000
Ⓒセット: PC-286U-STD+4475(トムソン)+マウス+MF-2HD(5枚) 定価¥612.800▶特価¥208,000
Ⓓセット: PC-286X-STD+4475N(トムソン)+マウス5MD-2HD(10枚) 定価¥537.800▶特価¥360,000

(Ⓐ~Ⓓのモニターを PC-286CD2(定価¥94,800)に変更の場合¥22,000加算して下さい。)

Ⓔセット: PC-286L-STD-N+MF-2HD(5枚)……定価¥348.000……▶特価¥255,000
Ⓕセット: PC-286L-H10-N+MF-2HD(5枚)……定価¥468.000……価格はお電話下さい。

ソフトコーナー 23%off

(郵送料¥1.000)

PC-8801用
●P-1……定価¥40,000▶特価¥28,000
●SHOGUN 2……定価¥34,800▶特価¥25,000
●ユーカラVA……定価¥36,000▶特価¥25,000
●ユーカラart……定価¥30,000▶特価¥21,000
●Z'S STAFF Kid VA……定価¥28,000▶特価¥21,000
●Z'S STAFF Kid88……定価¥25,000▶特価¥19,000
●アニメフレーマー……定価¥28,000▶特価¥21,600

X-1シリーズ用
●SHOGUN 2……定価¥34,800▶特価¥25,000
●SAMURAI……定価¥19,800▶特価¥15,200

PC-9801用
●桐 Ver.2……定価¥98,000▶特価¥75,000
●ロータス1・2・3……定価¥98,000▶特価¥64,000
●NINJA2……定価¥39,800▶特価¥28,600
●新・松……定価¥58,000▶特価¥44,600
●一太郎 Ver.3……定価¥58,000▶特価¥38,000
●花子……定価¥58,000▶特価¥42,000

X68000用
●Z'S STAFF PRO68K……定価¥58,000▶特価¥42,000
●Cコンパイラ PRO68K……定価¥39,800▶特価¥31,800
●KAMIKAZE(神風)……定価¥68,000▶特価¥49,000
●C-TRACE68……定価¥68,000▶特価¥52,000

●定休日/毎週水曜日=第3水曜・木曜は連休とさせていただきます(祭日の場合は翌日になります)

お知らせ 11月1日より、P&A本店の住所が変わります。装いも新たに大きくなりました。今後とも、ご愛顧下さるようお願いいたします。

いきいき シスペック

最新のマシンを見て触れて使ってみよう!

今16ビット PC-98シリーズ MACシリーズ PC-286シリーズ X68000シリーズ がお買い得!

秋葉原・名古屋アメ横 全店……新製品が勢揃い!

ボーナス&クレジットいきいきセール

ボーナス一括払い　ボーナス2回払い

大歓迎! 低金利クレジット! 60回までOK!!

(今年の冬と来年の夏 2回払い)

PC-9801フェア



NEC PC-9801 VMII
確かな実績と豊富なソフト資産を継承。あらゆるオフィス業務を手堅くこなす実力派16ビット。 ~~¥328,000~~
新製品



NEC ラップトップ PC-9801 LV21 ~~¥345,000~~



NEC PC-9801 CV21 ~~¥355,000~~



NEC PC-9801 UV11 ~~¥265,000~~



NEC PC-9801 RA2 ~~¥498,000~~ RA5 ~~¥736,000~~



NEC PC-9801 RX2 ~~¥398,000~~ 大特価販売中! 新製品

ハードディスク大特価セール実施中!

40MB 特価¥89,000より

ICM MC-20EX ¥108,000

PC286L用も登場!!

コンピュータ・リサーチ

安い! お買得!

itec　Logitec　Caravelle

コンピュータミュージックコーナー

DESK TOP MUSIC SYSTEM ミュージくん ~~¥99,800~~

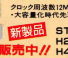
MIDIサウンド・モジュール MT-32
MIDIプロセシング・ユニット MPU-PC98
サンプル・ソフトウェア
入門解説書 はじめまして「ミュージくん」

各店デモ中!

特価販売中

PC-286VEコーナー





エプソンPC-286VE

クロック周波数12MHzを採用した、高速・大容量化時代先取り16ビットマシン。

新製品

STD	定価 ~~¥298,000~~
H20	定価 ~~¥423,000~~
H40	定価 ~~¥513,000~~

特価販売中!!

ビジネスソフトコーナー

- ユーカラart Ver2
- 創文α
- Z's WORD JG
- 一太郎Ver3
- 花子
- 新松
- CANDY3
- 忍者2
- The GRAPH
- ロータス1.2.3
- Multiplan3.1
- VP-Planner
- dBASEIIIPlus
- The CARD2
- 桐Ver2
- 二代目大番頭
- P1(ピーワン)
- Shogun

パソコンの導入からシステムソフト 無料相談コーナー

ビジネスソフト講習会にも参加して下さい。

とにかく行ってみよう! 名古屋各店

DTPコーナー

いま、これはもはや印刷革命!!

デスクUp DTPが主流です プランUp

デスクトップパブリッシング

エプソン GT-1000

A7サイズ、片手でカラー入力。 ¥79,800

エプソンのハンディカラーイメージスキャナ。

新製品

エプソン GT-4000 ¥198,000

パソコン通信コーナー



大特価販売中!!

魅力の2400bps・ヘイズATコマンド

モデム2400ボー

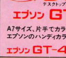
GSM2400

定価¥29,800

特価¥26,800

AIWA オムロン NEC

シスペックメンバーズ



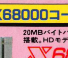


Pure会員の方には数々の特典があります。

※新規会員入会のご希望の方は各店頭にてお申し込み下さい。

X68000コーナー





20MBバイトハードディスク搭載。HDモデル登場

X68000 ACE HD ¥399,800

特価販売中!!





新作ソフト

- TOP財務会計 …… ¥200,000
- Communication PRO-68K …… ¥19,800
- DATA PRO-68K …… ¥58,000
- CARD PRO-68K …… ¥29,800

X68000対応ハードディスクユニット

IT X-203/IT X-403　itec

¥125,000　¥188,000



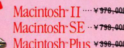


コンパクトなボディ。高速処理でご要望に応えます。

特価販売中!!

MACコーナー





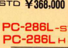
2メガバイトを標準装備した、NEWマッキントッシュ Apple

NEW

- Macintosh II …… ~~¥978,000~~
- Macintosh SE …… ~~¥798,000~~
- Macintosh Plus ~~¥398,000~~

本店にMACコーナー誕生! 担当:木村

LAP TOPパソコンコーナー





エプソンPC-286LE

STD ¥368,000

特価販売中!! 新製品

PC-286L-STD-N ¥348,000

PC-286L H10-N ¥468,000

TOSHIBA J-3100

J-3100SL/002(本体) ¥298,000

J-3100SL/011(HDタイプ) ¥398,000

ワープロコーナー



エプソンWORD BANK-NOTE2 定価¥74,800

入力・通信端末機としても使える A4サイズの本格ワープロ

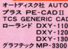
ワードバンクノート (通信セット・ケーブル付)

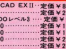
特価¥39,800

(ワープロ人気機種、新製品等 大特価販売中! 御予算に応じてお選び下さい)

NEC EPSON TOSHIBA SHARP SANYO

CADコーナー





実用CADシステムセット

本店CADコーナーにてデモ中!!

オートディスク社 AUTOCAD EXII	定価¥850,000
プラス PE-CADII	定価¥200,000
TCS GENERIC CADOレベル3	定価¥98,000
ローランド DXY-1100	定価¥128,000
DXY-1200	定価¥158,000
DXY-1300	定価¥228,000
グラフテック MP-3300	定価¥248,000
MP-3400	定価¥268,000

社員募集のお知らせ

あなたもシスペックの仲間になりませんか

現代は「好きこそ物の上手なり」ではなく「好きこそ仕事の始まり」です。

安心 中途採用のハンディーはありません

成長 広がる業界で、伸びざかりの会社です

★詳しいお問い合わせは、お気軽にお電話ください。 ☎257-6341 総務:薄井まで

シスペック株式会社

年中無休 営業時間AM10:00～PM7:00

東京・秋葉原

秋葉原本店257-6338　ラジカン1号店257-6345

秋葉原2号店257-6340　ラジカンコーヨー店255-6504

名古屋

名古屋1号店052-263-1629

名古屋2号店052-241-0921

とてつもないプロ野球ソフトが誕生した！

発売元/コムパック
JDS







EXCITING BASEBALL GAME

名監督 II
～ペナントへの道～

「名監督」の世界は広大です．とても狭い誌面上ではすべてをお伝えしきれません．野球盤感覚で一試合を楽しんでもいいし，ひいきのチームの優勝をかけて日夜奮闘してもいいでしょう．あなただけの楽しみ方でこの「名監督」の世界を十分味わってみてください．

5インチ2HD
5インチ2DD
3.5インチ2DD

要384KRAM
定価9,800円

PC-9801版 新発売！

X68000版も好評発売中

■基本操作はテンキーのみでOK
■セ・パ両リーグの豊富なデータに加え、監督データ（試合結果に応じた経験値）を導入。よりリアルな試合をシミュレート
■試合モード選択可。オープン戦、日本シリーズ等、実際のシリーズを再現
■フルオート・スケジュールシステム（試合日程を自動設定）・コンピュータ対戦等、充実したオペレーティングシステム
■スタメン設定・リリーフ・代打・代走・守備交替、実戦さながらのコマンドを導入
■トレードによる戦力強化。選手データの変更も自由自在
■各種個人タイトルを記録
■新ビジュアル・スクリーンを採用。臨場感あふれる画面を実現
■データの変更により、オリジナルチームの設定も可能

《さらにパワーアップ！》

▶セ・パ12球団、408名の選手データ収録
▶スタメン自動設定機能、試合消化モード（連続5試合までコンピュータが自動処理）を採用
▶球場選択可
▶サウンドボード対応

株式会社ジェーディーエス
〒156 東京都世田谷区経堂2丁目1-26 小田急経堂ビル623号 ☎(03)428-3359

◎通信販売ご希望の方は商品・機種名を明記の上、現金書留又は郵便為替にてお送りください（送料サービス）

アルバイト募集!!
詳しくは左記までお問い合わせください。

君のファミコンをグレードアップ!!

近日発売



今さら言うまでもなく、ファミコンも立派な(?)コンピュータですが、キーボード等のハード周辺機器、アセンブラ等のソフトウェアに恵まれた環境とは言えないでしょう。 現在のファミコンは単なるゲーム機(もともとそこに機能を絞って作られたのだが)にすぎません。
創世機・ファミーは、そんなファミコンのパソコン化を目的として誕生しました。創世機・ファミーもパソコンに接続することによって、開発をはじめとしたさまざまな機能を発揮します。(創世機用のソフトも創世機によって開発されたものです。)
しかし、本体のみでも面白いことはいろいろ可能です。

たとえば
①ROM(カセット)/DISKの切換えがワンタッチで可能。
ROM(カセット)を入れたままディスクも使用できるので、ツインファミコン以上の操作性が魅力。
②256K+64K(bit)のエミュレート機能があるので、ROMカセット⟷ディスクの変換が可能。
ディスク(QD)になればトンカチ エディターで改造もできる。
③拡張コネクターがあり、オプションのインターフェイスによる拡張が可能（PC-8801、PC-9801等のパソコンに接続できる。）
④64KのRAMを持っていて、ソフトの開発のために独自のフリーエリアを追加している。
⑤RAM増設がオプションで可能。
（ソフトコントロールで各種のエミュレーションができる。）
今後も続々と創世機で動くソフトウェアや、周辺機器を開発していきますので御期待下さい。



本体価格
＋
（添付ソフト1枚）
＝¥19,800

12月末迄に御購入の方にもれなくオリジナルテレホンカード進呈

情報センター
通販部

通販窓口	
大阪	06-649-7881(代)
名古屋	052-263-1225(代)
東京	03-258-3053(代)

銀行振込口座
三菱銀行
口座No.普通4396232
難波支店
口座名
情報センター通販部

DERRINGER デリンジャー

「美少女モデルの“中藤美希(なかふじみき)”が拘束されている」……差出人不明の依頼状を受け取った探偵（ユーザー）がその調査に乗り出したが、中藤美希は大勢のスタッフたちと、CFの撮影をおこなっていた……。アメリカン・デリンジャー・410GAは、いったい誰の手に、そして、誰を狙っているのか？



サスペンス・アドベンチャー・ゲーム

マルチ・ストーリー(シナリオが、 2タイプあります)、そしてそれぞれのシナリオには、 さらにマルチ・エンディングを用意してあります。
コマンドはすべて選択方式、スクロール＋アニメーション、BGMはFM音源、もちろんジャストサウンド・シリーズにも対応しています。

■対応機種
PC-88SR/FR/MR/TR/FH/MH/VA/FA/MA
PC-98シリーズ(XAは除く) MSX_2,2ドライブ専用(MSX_2は1ドライブ専用) ディスク四枚組(PC-98、MSX_2はディスク二枚組)

JASTSOUND Plus
(ジャストサウンド・シリーズ可)

定価 8,800円

ジャスト・ゲーム事業部/クレスト
全国各地へ通信販売
方法 品名、機種名明記の上、現金書留でご注文ください。

〒156 東京都世田谷区宮坂3-10-7
YMTビル3F ☎03(706) 9 7 6 6
FAX03(706) 9 7 6 1
銀行振込口座 三井銀行経堂支店㊢5252817

Clest
JAST

クレスト作品・第二弾
近日発売 **私鉄沿線殺人事件**
サスペンス・アドベンチャー・ゲーム

Your Computer Speaks in Natural Voice

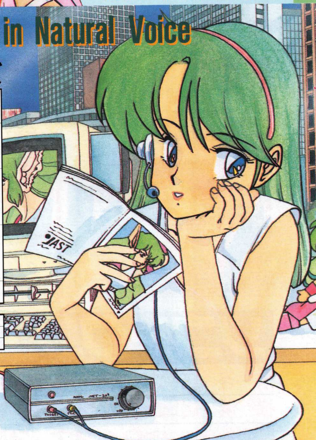
ジャストサウンド・プラスシリーズ

ジャストサウンド・プラス (セントロニクス仕様)	ジャストサウンドをバージョンアップ ■CPUを内蔵することにより、対応パソコンとマルチタスク可能。よってディスクをアクセスしても音声がとぎれません。 ■ジャストサウンドともデータコンパチブル。 ■ACアダプター付。 ■FM音源内蔵。	¥19,800
ジャストサウンド・プラス (セントロニクス、RS232C仕様) MIDIインターフェス内蔵		¥24,800
ジャストサウンド・II	ジャストサウンド専用音声解析アナライザー ■音声データを自由に製作、PCM、AD PCMのデータ製作可能。 ■サンプリング周波数は自由に可変。300Hz～12kHz。 ■ACアダプター付。 ■ジャストサウンド・プラス内蔵。	¥34,800
ジャストサウンド・SE	ジャストサウンド専用音声認識装置 ■ジャストサウンド・IIを用いることにより自由に音声データを作れます。キーボード不要。 ■ACアダプター付。 ■ジャストサウンド・プラス内蔵。	¥34,800
オプションボード・I メモリボード	■最大容量512Kバイト (SRAM or ROM)	¥ 未定

ジャストサウンド・プラス・システムソフト	(ゲームの時は不要)	¥6,800
ジャストサウンド・II・システムソフト		¥6,800
ジャストサウンド・SE・システムソフト		¥6,800

対応機種 ●PC-9801シリーズ、PC-8801シリーズ、X1シリーズ
●PC-286シリーズ
●FM77シリーズ、Macintosh、IBM-PC/AT

※製品の仕様は、機能・性能改善のため予告なしに変更することがあります。※OEM、その他の専用オプション・ボードの受注も承ります。



JAST
ジャスト・システム事業部

〒151 東京都世田谷区宮坂3-10-7 YMTビル3F ☎03(706)9766 FAX03(706)9761

※ジャストサウンドは、株ジャストの登録商標です。

モデル／中藤美希

総合お問合せ先 ☎03-486-6541(代)

各社パソコン特選情報!

当社はSHARPX68000の販売認定店です。

〔基本セット〕X68000 ACE

- ●CZ-601C(本体+キーボード)……¥319,800
- ●CZ-601D(カラー専用ディスフレイ)……¥119,800
- ●CZ-6ST1(チルトスタンド)……¥ 5,800
- ●ブランクディスケット(5"2HD・10枚)……¥ 10,000
- ●ソフト/アルカノイド……¥サービス

■定価合計……¥455,400

クリエイト特価

均等払い	¥10,280×24回	¥ 6,350×36回	¥ 4,830×48回
ボーナス	¥30,000× 4回	¥25,000× 6回	¥20,000× 8回

〔基本セット〕X68000 ACE HD

- ●CZ-611C(本体・キーボード)……¥399,800
- ●CZ-601D(カラー専用ディスフレイ)……¥119,800
- ●CZ-6ST1(チルトスタンド)……¥ 5,800
- ●ブランクディスケット(5"2HD・10枚)……¥ 10,000
- ●ソフト/アルカノイド……¥サービス

■定価合計……¥535,400

クリエイト特価

均等払い	¥13,700×24回	¥ 8,700×36回	¥ 6,660×48回
ボーナス	¥30,000× 4回	¥25,000× 6回	¥20,000× 8回

〔大サービスゲーマーズセット〕X68000 ACE

- ●CZ-601C(本体・キーボード)……¥319,800
- ●CZ-601D(カラー専用ディスフレイ)……¥119,800
- ●ドラゴンスピリッツ……¥ 8,800
- ●沙羅曼蛇……¥ 8,800
- ●XE-1PRO(ジョイスティック)……¥ 9,800
- ●ドッジボール……¥サービス
- ●アルカノイド……¥サービス
- ●CZ-6ST1(チルトスタンド)……¥サービス

■定価合計……¥467,000

クリエイト特価

均等払い	¥ 9,900×24回	¥ 6,390×36回	¥ 5,510×48回
ボーナス	¥40,000× 4回	¥30,000× 6回	¥20,000× 8回

PC-286VE STD

- ●PC-286VE-STD(本体)……¥298,000
- ●カラーCRT(4050文字・アナログ)……¥ 84,800
- ●ブランクディスケット(5インチ・2HD)……¥ 10,000

■定価合計……¥392,800

大特価 ¥285,000

均等払い	¥ 8,830×24回	¥ 5,610×36回	¥ 4,440×48回
ボーナス	¥25,000× 4回	¥20,000× 6回	¥15,000× 8回

TOSHIBA J-3100

- ●J-3100SL 002モデル……¥298,000
- ●VP-500(24ドット漢字プリンター)……¥ 85,000
- ●ケーブル……¥ 5,500
- ●ロータス1-2-3……¥ 98,000

■定価合計……¥486,500

大特価 ¥380,000

均等払い	¥10,670×24回	¥ 6,090×36回	¥ 5,100×48回
ボーナス	¥40,000× 4回	¥35,000× 6回	¥25,000× 8回

Macintosh Plus

【標準モデルセット】

- ●マッキントッシュプラス(2MB)……¥398,000
- ●アップル3.5ドライブ(800KB外部ディスク)……¥ 76,000
- ●アップルイメージライターII……¥113,000
- ●システムペリフェラル8ケーブル……¥ 6,000

■定価合計……¥593,000

クリエイト特価

均等払い	¥ 9,750×36回	¥ 7,290×48回	¥ 6,300×60回
ボーナス	¥30,000× 6回	¥25,000× 8回	¥20,000×10回

進歩するパソコンに下取り交換で対応(クレジット払OK)

※その他、下取交換自由!! 高価にて、下取交換します。

下取機種	差額金	新機種
PC-8801MKIISR/30	¥ 50,000	▶PC-8801FE(新製品)
PC-8801FH/30	¥ 80,000	▶PC-8801MA2(新製品)
PC-8801MKIISR/30	¥160,000	▶PC-88VA2
PC-98LT11	¥235,000	▶PC-9801LV21
PC-9801U2	¥223,000	
PC-9801U2	¥205,000	▶PC-9801CV21
PC-9801U2	¥152,000	▶PC-9801UV11
PC-9801UV2	¥105,000	
PC-9801UV2	¥175,000	▶PC-9801UX21
PC-9801UV21	¥155,000	
PC-9801M2	¥210,000	▶PC-9801RX2
PC-9801VM2	¥170,000	
PC-9801VX2	¥155,000	
PC-9801M2	¥278,000	▶PC-9801RA2
PC-9801VM21	¥215,000	
PC-9801VM21	¥122,000	▶PC-9801VM11(新製品)
PC-9801M2	¥145,000	
PC-9801VM2	¥105,000	▶PC-286VE-STD
X1ターボIIセット	¥270,000	▶X68000(CZ601C CZ601D)

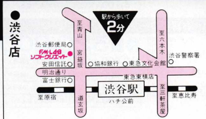
★中古パソコン周辺機器大バーゲン!!

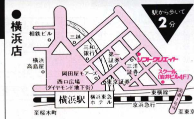
下記以外にも多数在庫あり

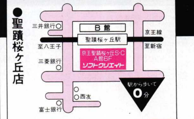
商品名	クリエイト特価
PC-8801	¥ 12,000
PC-8801MKII/30	¥ 42,000
PC-8801MKII/SR/30	¥ 68,000
PC-8801FR	¥ 68,000
PC-8801MR	¥ 82,000
PC-8801FH	¥ 74,000
PC-8801MH	¥ 86,000
PC-8801VA	¥ 97,000
PC-9801(漢字ROM付)	¥ 25,000
PC-9801E(漢字ROM付)	¥ 60,000
PC-9801F2	¥ 75,000
PC-9801M2	¥123,000

商品名	クリエイト特価
PC-9801VF2	¥138,000
PC-9801VM2	¥182,000
PC-9801VX2	¥220,000
PC-98LT21	¥ 95,000
2000文字カラーCRT	¥ 15,000~
4050文字カラーCRT	¥ 28,000~
シリアルプリンター	¥ 12,000~
24ドット漢字プリンター	¥ 36,000~
X1ターボセット	¥ 86,000
シャープパソコンテレビ	¥ 36,000
5インチディスクユニット	¥ 28,000
8インチディスクユニット	¥ 46,000

中古商品は変動がありますので必ずお電話で在庫確認し、予約して下さい。







案ずるより買うが易し。

あれこれ迷っている人、すぐウェーブ・アイへTELして下さい。

Let's call Wave eye

新歩人の情報ターミナル
WAVE EYE
ウェーブ・アイ

3つの新世代ユーザー環境を提案する

パーソナル32ビット PC-9801RAシリーズ 新登場



PC-9801RA5

40Mバイトハードディスクを内蔵。新世代マシン。

プラン1204　98RA5お買得基本セット　TELにて

PC-9801RA5(40MBHDD内蔵)	736,000円
N5913L(0.31ミリ、ノングレア高解像度CRT)	138,000円
PS98-013-HMW(日本語MS-DOS Ver3.3)	18,000円
MK-MOUSE(バスマウス)	9,500円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	924,500円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

14,000円×36回	ボーナス41,900円×6回
10,000円×48回	ボーナス37,800円×8回
8,000円×60回	ボーナス33,600円×10回
11,700円×72回	ボーナス　なし

PC-9801RA2

次世代ユーザー環境への対応を考えた高感度マシン。

プラン1201　98RA2お買得基本セット　TELにて

PC-9801RA2	498,000円
PC-KD854(0.39ミリ高解像度CRT)	89,800円
PS98-013-HMW(日本語MS-DOS Ver3.3)	18,000円
MK-MOUSE(バスマウス)	9,500円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	638,300円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス23,200円×6回
7,000円×48回	ボーナス22,600円×8回
5,000円×60回	ボーナス23,900円×10回
7,700円×72回	ボーナス　なし

プラン1202　98RA2超お買得ワープロセット

PC-9801RA2	498,000円
PC-KD854(0.39ミリ高解像度CRT)	89,800円
AR-2415(136桁、漢字プリンター、トラクタフィーダ内蔵)	144,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PS98-013-HMW(日本語MS-DOSVer3.3)	18,000円
MK-MOUSE(バスマウス)	9,500円
PD-02(縦型4段パソコンデスク)	43,000円
MT-1(マウステーブル)	5,500円
15インチ連続用紙500枚	2,400円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	891,200円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

特価578,000円

12,000円×36回	ボーナス36,800円×6回
9,000円×48回	ボーナス30,500円×8回
7,000円×60回	ボーナス28,500円×10回
10,100円×72回	ボーナス　なし

PC-9801RX2



16ビットの新時代到来。拡がる未来を掌握したパワフルなビジネス標準機。 新登場

プラン1206　RX2純正基本セット　TELにて

PC-9801RX2	398,000円
PC-KD854(0.39ミリ、高解像度CRT)	89,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	510,800円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

7,000円×36回	ボーナス23,500円×6回
5,000円×48回	ボーナス20,800円×8回
3,000円×60回	ボーナス24,400円×10回
6,100円×72回	ボーナス　なし

プラン1209　98RX2実戦ワープロセット

PC-9801RX2	398,000円
PC-KD854(0.39ミリ高解像度CRT)	89,800円
PC-PR101TL2(80桁カラー熱転写プリンター)	83,800円
PC-PR101TL-04(カット紙の連続給紙)	18,000円
PC-PR201V-08(ハガキの連続給紙)	5,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
MK-MOUSE(バスマウス)	9,500円
SR-007	24,500円
SR-007M	5,800円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	715,880円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

特価489,800円

10,000円×36回	ボーナス32,200円×6回
7,000円×48回	ボーナス29,600円×8回
5,000円×60回	ボーナス29,700円×10回
8,600円×72回	ボーナス　なし

プラン1207　98RX2超お買得ワープロセット

PC-9801RX2	398,000円
CMT-147H(0.31ミリ、高解像度CRT)	84,800円
TR-24CL(80桁、カラー熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
MK-MOUSE(バスマウス)	9,500円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	648,080円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

特価439,800円

10,000円×36回	ボーナス22,800円×6回
7,000円×48回	ボーナス22,300円×8回
5,000円×60回	ボーナス23,600円×10回
7,700円×72回	ボーナス　なし

PC-9801RX4



20MBタイプ3.5インチ固定ディスク内蔵で高速ファイルアクセスを実現。 新登場

プラン1212　RX4基本セット　TELにて

PC-9801R×4(20MB、HD内蔵)	566,000円
PC-KD854(0.39ミリ高解像度CRT)	89,800円
ブランクディスケット(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	678,800円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス30,000円×6回
7,000円×48回	ボーナス27,900円×8回
5,000円×60回	ボーナス28,300円×10回
8,300円×72回	ボーナス　なし

PC-9801UV11

プラン1213　UV11純正基本セット　TELにて

PC-9801UV11	265,000円
CMT-147S(0.39ミリ、アナログCRT)	74,800円
MK-MOUSE(バスマウス)	9,500円
3.5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット)	23,000円
定価合計	372,300円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

7,000円×24回	ボーナス27,800円×4回
4,000円×36回	ボーナス24,000円×6回
3,000円×48回	ボーナス19,200円×8回
5,100円×60回	ボーナス　なし

プラン1214　UV11お買得ワープロセット

PC-9801UV11	265,000円
PC-KD854(0.39ミリ高解像度CRT)	89,800円
TR-24CL(80桁カラー熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
ブランクデイスケット(3.5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	510,100円

クリーニングディスクサービス

特価329,800円

10,000円×24回	ボーナス30,200円×4回
6,000円×36回	ボーナス26,100円×6回
4,000円×48回	ボーナス24,200円×8回
6,700円×60回	ボーナス　なし

お申し込みは料金無料のフリーダイヤルで!!

0120-009898

受付時間 AM9:30▶PM9:00

電話一本即納!

藤沢	0466(43)1775	静岡	0542(54)0696
札幌	011(771)4971	名古屋	052(581)4325
盛岡	0196(24)3172	大阪	06(362)5057
仙台	022(267)5371	広島	082(293)0811
新潟	0252(75)5076	福岡	092(481)0502
東京	03(226)9286	FAX	0466(43)1265

18歳未満の方は保護者とご一緒にお電話下さい。

だから安心 ウェーブ・アイ10(テン)ポイントチェック

チェック1 全品2倍保証!
メーカー保証の2倍の保証がついています。(メーカー1年保証+ウェーブ・アイ1年保証)

チェック2 冬のボーナス一括払いOK!
商品は今すぐお手元に、お支払いはまとめて冬のボーナスで!!

チェック3 超低金利クレジット 3回～72回までのクレジットが
格安の金利でOK。また当社提示支払い例のほかにお客様独自の支払いプランが組めます。

チェック4 商品先取り、支払いは半年先から。
支払い開始は半年先!でも商品はほしいというお客様でもOK!

チェック5 ボーナス2回払いOK!
月々の支払いは全くナシ!お支払いは冬と夏のボーナスでOK!

チェック6 代金引換OK!
現金一括にしたいというお客様、お支払いは現品到着時でOK!(但し離島の方はご利用できません。)

チェック7 全国無料配送 一部地域を除き送料無料で
商品をおとどけします。(但し5万円以上の商品に限ります。離島の方は有料となります。)

チェック8 配達日指定OK!
留守がちの方の為に、ご都合に合わせて、配達致します。もちろん日曜・祭日もOK。

チェック9 下取り、買取りもOK!
お手持ちのパソコンを下取りして、わずかな予算で新製品と買い換えることができます。

チェック10 ハガキ注文もOK!
いそがしくて電話をするひまが無いという方の為に、ハガキでのご注文もOK!

〒252 藤沢市湘南台一丁目一〇番地一号 ウェーブ・アイ I/O係

1. 住所
2. 氏名
3. 年令
4. 電話番号
5. 保護者名 印 (20才未満の方)
6. 商品名
7. 支払い方法
月々 円× 回
ボーナス 円× 回

PC-9801UX21



最先端のビジネスを高速化するコンパクト16ビット。

プラン1218 UX21純正基本セット TELにて

PC-9801UX21	348,000円
PC-KD854(0.39ミリ、高解像度CRT)	89,800円
3.5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット)	23,000円
定価合計	460,800円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

9,000円×24回	ボーナス28,100円×4回
5,500円×36回	ボーナス23,500円×6回
3,000円×48回	ボーナス25,800円×8回
6,100円×60回	ボーナス なし

プラン1219 UX21お買得ワープロセット

PC-9801UX21	348,000円
PC-KD854(0.39ミリ、高解像度CRT)	89,800円
TR-24CL(80桁、カラー熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロソフト、アート機能付)	40,000円
PS98-013-HV(日本語 MS-DOS Ver3.3)	18,000円
MK MOUSE(マウス)	9,500円
A4カット紙100枚	480円
3.5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット)	23,000円
定価合計	603,080円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

特価398,000円

9,000円×36回	ボーナス20,900円×6回
6,000円×48回	ボーナス22,200円×8回
4,500円×60回	ボーナス21,500円×10回
6,900円×72回	ボーナス なし

PC-9801LV21



約6,000種のソフトと階調表示可能なバックライト付液晶ディスプレイで本格ビジネス

プラン1216 LV21ワープロセット TELにて

PC-9801LV21(V30採用、1MBFDD2基内蔵)	345,000円
TR-24CL(80桁、カラー熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
テラ三世(ワープロソフト)	32,000円
3.5インチ2HD×10枚(ブランクディスケット)	23,000円
定価合計	474,300円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス28,900円×4回
6,500円×36回	ボーナス22,200円×6回
4,000円×48回	ボーナス23,500円×8回
6,600円×60回	ボーナス なし

PC-286X・VE



新登場 さらに、高速・大容量に対応した。

プラン1224 286Xお買得基本セット TELにて

PC-286X-STD	438,000円
PC-KD854(0.39ミリ、アナログCRT)	89,800円
MK-MOUSE(バスマウス)	9,500円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	560,300円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス30,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス30,600円×8回
4,000円×60回	ボーナス26,600円×10回
7,200円×72回	ボーナス なし

プラン1225 286VEお買得基本セット TELにて

PC-286VE-STD	298,000円
PC-KD854(0.39ミリ、アナログCRT)	89,800円
MK-MOUSE(バスマウス)	9,500円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	420,300円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス20,700円×4回
6,000円×36回	ボーナス19,500円×6回
3,000円×48回	ボーナス25,100円×8回
5,900円×60回	ボーナス なし

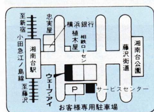
プラン1226 286VE本格ワープロセット TELにて

PC-286VE-STD	298,000円
PC-286CD2(14インチ、カラーディスプレイ)	94,800円
VP-1000PC(136桁、24ドット漢字プリンター)	154,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
MK-MOUSE(バスマウス)	9,500円
SR-007(縦型4段パソコンラック)	24,500円
SR-007M(マウステーブル)	5,800円
15インチ連続紙500枚	2,400円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	670,000円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス32,000円×6回
7,000円×48回	ボーナス29,500円×8回
5,000円×60回	ボーナス29,600円×10回
8,500円×72回	ボーナス なし



湘南台店☎0466-43-1771

新歩人の情報ターミナル

未来をクリエイトする

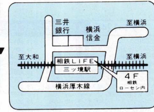
WAVE EYE

ウェーブ・アイ

〒252 神奈川県藤沢市湘南台1-10-1

振込銀行▶ 横浜銀行 湘南台支店 当座000467 (株)ウェーブ・アイ

第二・第三火曜日定休日



三ッ境店☎045-363-7044

PC-8801MA



12音源搭載。
1MタイプFDD内蔵。

プラン1229　88MA純正基本セット　TELにて

PC-8801MA	198,000円
PC-KD863G(PCエンジン内蔵CRT)	138,000円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	359,000円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

9,000円×18回	ボーナス28,000円×3回
6,000円×24回	ボーナス26,400円×4回
3,000円×36回	ボーナス24,900円×6回
5,500円×48回	ボーナス　なし

プラン1230　88MA超お買得ワープロセット　43%引

PC-8801MA	198,000円
PC-KD854(0.39ミリ高解像度CRT)	89,800円
TR-24CL(80桁カラー熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロソフト、アート機能付)	30,000円
PC-8872(マウス)	9,800円
SR-007(縦型4段パソコンデスク)	24,500円
SR-007M(マウステーブル)	5,800円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	455,680円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

特価258,000円

8,000円×24回	ボーナス22,600円×4回
4,000円×36回	ボーナス24,500円×6回
3,000円×48回	ボーナス19,700円×8回
5,200円×60回	ボーナス　なし

プラン1231　88MAワープロ通信セット　36%引

PC-881MA	198,000円
CMT-147H(0.31ミリ高解像度CRTチルト台付)	84,800円
PC-PR101TL2(80桁、カラー熱転写プリンター)	83,800円
Shogun2(ワープロ、データベース、表計算、通信、グラフィック)	34,800円
MK-MOUSE(マウス)	7,800円
COMSTAR1212AT(1200bpsモデム)	21,000円
SR-007(縦型4段パソコンラック)	24,500円
SR-007M(マウステーブル)	5,800円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	483,980円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

特価308,000円

10,000円×24回	ボーナス24,300円×4回
6,000円×36回	ボーナス22,000円×6回
4,000円×48回	ボーナス21,000円×8回
6,200円×60回	ボーナス　なし

プラン1232　88MAオーディオ・ビジュアルセット　TELにて

PC-8801MA	198,000円
PC-KD863G(PCエンジン内蔵CRT)	138,000円
PC-PR101TL2(80桁、カラー熱転写プリンター)	83,800円
PC-8801-17(65536色表示可能)	49,800円
PC-88-012-2W(ペイントツール)	15,000円
ミュージアム・サウンドボードII(音楽のワープロ)	12,800円
PC-8872(マウス)	9,800円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	520,680円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス19,600円×6回
5,000円×48回	ボーナス22,500円×8回
4,000円×60回	ボーナス19,700円×10回
6,300円×72回	ボーナス　なし

PC-8801FA

12音源搭載による強力サウンド、新88シリーズ。

プラン1233　88FA純正基本セット　TELにて

PC-8801FA	168,000円
PC-KD863G(PCエンジン内蔵CRT)	138,000円
ブランクディスケット3M(5インチ2D)10枚	17,000円
定価合計	323,000円

クリーニングディスクサービス

ウェーブ・アイ特価

9,000円×18回	ボーナス28,000円×3回
6,000円×24回	ボーナス26,400円×4回
3,000円×36回	ボーナス24,500円×6回
5,500円×48回	ボーナス　なし

プラン1234　88FA超お買得ワープロアートセット　38%引

PC-8801FA	168,000円
CU-14BD(0.42ミリ、アナログCRT)	69,800円
TR-24CL(80桁、カラー熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロソフト、アート機能付)	30,000円
MK-MOUSE(マウス)	7,800円
ED-3000(縦型4段パソコンラック)	22,800円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2D)10枚	17,000円
定価合計	390,180円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

特価239,800円

7,000円×24回	ボーナス23,600円×4回
4,000円×36回	ボーナス21,100円×6回
3,000円×48回	ボーナス17,000円×8回
4,800円×60回	ボーナス　なし

プラン1235　88FAオーディオ・ビジュアルセット　TELにて

PC-8801FA	168,000円
PC-KD863S(アンプ内蔵、スピーカ・回転台付き)	118,000円
PC-PR101TL2(80桁、カラー熱転写プリンター)	83,800円
PC-8801-17(65536色表示可能)	49,800円
PS88-012-2W(ペイントツール)	15,000円
ミュージアム・サウンドボードII(音楽のワープロ)	12,800円
PC-8872(マウス)	9,800円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット(5インチ2D)×10枚	17,000円
定価合計	474,680円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス34,400円×4回
7,000円×36回	ボーナス22,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス20,400円×8回
7,000円×60回	ボーナス　なし

プラン1236　88FA本格ワープロアートセット　TELにて

PC-8801FA	168,000円
PC-TV353(0.39ミリ、TV内蔵、高解像度CRT)	110,000円
PC-PR406H(80桁、高速、カラー熱転写プリンター)	94,800円
PC-8801-17(ビデオボード、65536色表示)	49,800円
PI(ワープロソフト、アート機能付)	40,000円
PC-8872(マウス)	9,800円
イメージターボ88(ハイディーイメージスキャナ)	34,800円
SR-007(縦型4段パソコンラック)	24,500円
SR-007M(マウステーブル)	5,800円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2D)10枚	17,000円
定価合計	554,980円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス26,300円×6回
5,000円×48回	ボーナス27,700円×8回
3,500円×60回	ボーナス27,100円×10回
6,900円×72回	ボーナス　なし

X68000 ACE / ACE HD



ハードの余裕がフレンドリーな
オペレーションを生みだしている。
ますます熱くなる
クリエイティブワークステーション

プラン1243　X68000ACE純正お買得基本セット　TELにて

CZ-601C	319,800円
CZ-603D(0.31ミリ、高解像度CRT)	79,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	422,600円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス24,800円×4回
6,000円×36回	ボーナス22,300円×6回
4,000円×48回	ボーナス21,300円×8回
6,200円×60回	ボーナス　なし

プラン1244　X68000ACE純正基本セット　TELにて

CZ-601C	319,800円
CZ-601D(0.39mm、TV内蔵CRT)	119,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	462,600円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

6,000円×36回	ボーナス26,100円×6回
4,000円×48回	ボーナス24,200円×8回
3,000円×60回	ボーナス22,200円×10回
5,700円×72回	ボーナス　なし

プラン1245　X68000ACEミュージックセット　TELにて

CZ-601C	319,800円
CZ-603D(0.31ミリ、高解像度CRT)	79,800円
CZ-8PC3(80桁、カラー熱転写プリンタ)	65,800円
Music PRO68K(簡単操作の楽譜ワープロ)	18,800円
Sound PRO68K(FM音源サウンドエディタ)	15,800円
Sampling PRO 68K(高機能サンプリングエディタ)	17,800円
AN-160SP(アンプ内蔵スピーカーシステム)	59,800円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	601,080円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

10,000円×36回	ボーナス29,400円×6回
7,000円×48回	ボーナス27,400円×8回
5,000円×60回	ボーナス27,900円×10回
8,300円×72回	ボーナス　なし

プラン1246　X68000ACE HD お買得基本セット　TELにて

CZ-611C	399,800円
CZ-603D(0.31ミリ、高解像度CRT)	79,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	502,600円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

7,000円×36回	ボーナス27,300円×6回
5,000円×48回	ボーナス23,800円×8回
3,000円×60回	ボーナス26,800円×10回
6,400円×72回	ボーナス　なし

プラン1247　X68000ACE HD 純正基本セット　TELにて

CZ-611C	399,800円
CZ-601D(0.39mm、TV内蔵CRT)	119,800円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	542,600円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス26,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス28,200円×8回
4,000円×60回	ボーナス24,500円×10回
6,900円×72回	ボーナス　なし

プラン1248　X68000ACE HD アートセット　TELにて

CZ-611C	399,800円
CZ-603D(0.31ミリ、高解像度CRT)	79,800円
CZ-8PC3(80桁、カラー熱転写プリンター)	65,800円
Z'S STAFF-PRO68K(グラフィックツール)	58,000円
PRINT-SHOP-PRO68K(高機能ポップアートツール)	19,800円
CZ-6TU(RGBシステムチューナ)	35,800円
CZ-6VT1(カラーイメージユニット)	69,800円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	752,280円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス40,800円×6回
10,000円×48回	ボーナス27,600円×8回
8,000円×60回	ボーナス25,000円×10回
10,500円×72回	ボーナス　なし

プラン1249　X68000ACE HD ミュージックセット　TELにて

CZ-611C	399,800円
CZ-601D(0.39mm、TV内蔵CRT)	119,800円
CZ-8PC3(80桁、カラー熱転写プリンター)	65,800円
MUSIC PRO-68K(楽譜ワープロ)	18,800円
SOUND PRO-68K(FM音源サウンドエディタ)	15,800円
ED-700(2段パソコンラック)	27,000円
A4カット紙100枚	480円
ブランクディスケット3M(5インチ2HD)10枚	23,000円
定価合計	670,480円

クリーニングディスク・マウスパッドサービス

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス26,800円×6回
9,000円×48回	ボーナス22,700円×8回
7,000円×60回	ボーナス22,000円×10回
9,200円×72回	ボーナス　なし



全メーカー直結店 〈アイシー・コスモランド〉 通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

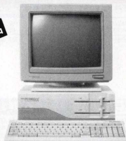
お買得情報◎に注目!!

商品は即配! 夏のボーナス一括払い〈金利ゼロ!!〉

注文No.に◎のついた商品は今回の特別お奨め品です!

NEC PC-9801RX2

◎ 12-1 新製品



▶本体=PC-9801RX2……398,000円
▶DP=トムソン4475N……99,800円
▶PR=PC-PR201G……158,000円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
定価合計 673,800円

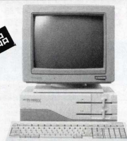
特価480,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	14,100円×24回	7,900円×36回	9,700円×60回
ボーナス	40,000円×4回	40,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801RX4

20MB3.5インチ固定ディスク内蔵

◎ 12-2 新製品



▶本体 PC-9801RX4……566,0()
▶DP CU-14AD……84,8()
▶PR NM-9950II……245,000円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
定価合計 913,800円

特価680,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	20,600円×24回	12,000円×36回	13,500円×60回
ボーナス	50,000円×4回	50,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801RA2

高性能32ビットCPU マルチタスクOS

12-3 基本セット 新製品



▶本体 PC-9801RA2……498,000円
▶N-5913LCG……138,000円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
定価合計 654,000円

IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	14,800円×24回	8,400円×36回	10,000円×60回
ボーナス	40,000円×4回	40,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801RA5

40MB、3.5インチ固定ディスク内蔵

12-4 新製品



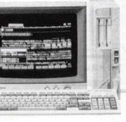
▶本体 PC-9801RA5……736,000円
▶DP CU-14AD……84,800円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
定価合計 838,800円

特価610,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	20,400円×24回	12,300円×36回	12,600円×60回
ボーナス	40,000円×4回	40,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801UV11

12-5 純正セット



▶本体=PC-9801UV11……265,000円
▶DP=PC-KD854……89,800円
▶PR=PC-PR101TL2……83,800円
▶ブランクディスケット10枚……24,000円
定価合計 540,600円

IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	10,100円×24回	6,100円×36回	6,300円×60回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801UX21

小さいボディに機能凝縮

12-6 基本セット



▶本体 PC-9801UX21……348,000円
▶DP CMT-147H(回転台付)……84,800円
▶PR PC-101TL2……83,800円
▶ブランクディスケット10枚……24,000円
定価合計 540,600円

特価370,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	11,500円×24回	6,600円×36回	7,700円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801LV21

〈ラップトップ新登場〉

12-7 基本セット



▶本体 PC-9801LV21……345,000円
▶ブランクディスケット10枚……24,000円
定価合計 369,000円

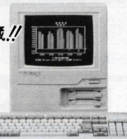
IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	6,600円×24回	3,100円×36回	5,400円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801CV21

10インチカラーディスプレイ内蔵!!

12-8 基本セット



▶本体=PC-9801CV21……355,000円
▶3.5インチ2HD×10枚……24,000円
定価合計 379,000円

I.Cコスモランド特価→お電話下さい!

月々	8,800円×24回	5,200円×36回	5,700円×60回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	ナシ

※掲載の価格は、10月末現在のものです。11月、12月のサービス価格はお電話で!!

通販直通 ☎045-934-9635

●通話料は全額当社負担となっております。 ●受付時間 AM9:30〜PM7:30 担当：今井／古川

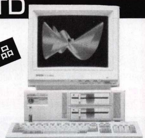
保証人不要(原則)クレジットOK

最低金利で 即決!! 50万円まで

※保証人をお願いする場合もあります。

1. **全品超特価!** 詳しくはお電話でおたずねください!
2. **すべて完全保証付!** 商品はすべてメーカー保証書付。金融品、B級品はいっさい取扱っていません。全国どこでも保証サービスが受けられます。
3. **どんな組替えもOK!** 広告に掲載の組合せの他、ご予算と用途に応じて自由システムアップできます! 気軽にご相談ください!
4. **日本中無料でお届け!** 受注後1週間以内にお届けします。(5万円以下の場合と特殊地域は実費申し受けます。)
5. **お届け日の指定もOK!** 留守がちの方も安心! 日曜・祭日にかかわらず、お客様のご都合にあわせてお届けします。

EPSON PC-286VE STD



新製品

◎ **12-9** 純正セット

▶本体=PC-286VE-STD……298,000円
▶DP=PC-KD854……89,800円
▶PR=VP-1000……152,000円
▶ブランクディスケット……18,000円
定価合計 557,800円

特価398,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	12,900円×24回	7,600円×36回	8,300円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

NEC PC-8801 VA2

12-10 基本セット

▶本体 PC-8801VA2……298,000円
▶DP PC-KD863S……118,000円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
定価合計 434,000円

IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	8,400円×24回	4,500円×36回	6,200円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

12-11 14インチ、0.31mmのアナログディスプレイ付

▶本体 PC-8801VA2……298,000円
▶DP CMT-147H(回転台付)……84,800円
▶PR PC-PR406H……94,800円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
定価合計 495,600円

特価350,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	10,500円×24回	5,900円×36回	7,200円×60回
ボーナス	30,000円×4回	30,000円×6回	ナシ

NEC PC-8801MA2

新製品

12-12 純正セット

▶本体=PC-8801MA2……168,000円
▶DP=PC-KD863S……118,000円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
セット合計 304,000円

IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	6,800円×24回	3,800円×36回	4,700円×60回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	ナシ

12-13 実用セット

▶本体=PC-8801MA2……168,000円
▶DP=トムソン4475N(ピッチ0.31㎜、回転台付)99,800円
▶PR=PC-PR101TL2……83,800円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
セット合計 369,600円

IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	6,600円×24回	3,600円×36回	4,600円×60回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	ナシ

NEC PC-8801 FE

新製品

12-14 純正セット

▶本体=PC-8801FE……129,000円
▶DP=PC-KD354……89,800円
▶ブランクディスケット10枚(マクセル)……17,000円
セット合計 235,800円

IC.コスモランド特価→お電話下さい!

月々	14,000円×10回	5,400円×20回	5,800円×30回
ボーナス	20,000円×1回	20,000円×3回	ナシ

12-15 実用セット

▶本体=PC-8801FE……129,000円
▶DP=CU-14AD……84,800円
▶PR=PC-PR101TL2……83,800円
▶ブランクディスケット(マクセル)10枚……17,000円
セット合計 314,600円

特価215,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	6,200円×24回	3,400円×36回	4,400円×60回
ボーナス	20,000円×4回	20,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801VM11

12-16 20MB or 40MBの3.5インチ固定ディスク内蔵が可能



新製品

▶本体=PC-9801VM11……328,000円
▶DP=CU-14AD……84,800円
▶ブランクディスケット(マクセル)10枚…18,000円
セット合計 490,800円

特価328,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	12,000円×24回	6,300円×36回	6,400円×60回
ボーナス	20,000円×2回	20,000円×6回	ナシ

NEC PC-9801LS2

12-17



新製品

32ビットCPUラップトップ
80386SX採用
V30搭載

●標準価格628,000円
IC.コスモランド特価→お電話下さい。



全メーカー直結店 〈アイシー・コスモランド〉 通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

すべて完全保証付です！ 下取高額実施中!!

★全国どこでも保証サービスが受けられます。

ハードディスクユニット(インターフェースカード、ケーブル付属)

12-18 ランド LDP-521A 新製品

20MB、3.5インチ

●標準価格 98,000円

IC.コスモランド特価→お電話下さい！

月々	6,800円×10回	4,700円×15回	3,600円×20回

12-19 キャラベル CA-40LG 新製品

40MB

●標準価格 138,000円の品

IC.コスモランド特価→お電話下さい！

月々	11,000円×10回	4,900円×24回	3,500円×36回

12-20 キャラベル CA-40LGS 新製品

ソフト実装
ワープロ「新松」
住所録
MD-DOS他

●標準価格 188,000円の品

IC.コスモランド特価→お電話下さい！

月々	15,000円×10回	6,700円×24回	4,700円×36回



ワークステーション シャープX-68000



ハードディスク内蔵

12-21

▶本体 CZ-611C-GY……399,800円
▶DP CZ-611D-GY……145,000円
▶スタンド CZ-6ST1-E……5,800円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
定価合計 568,600円

IC.コスモランド特価→お電話下さい！

月 々	12,400円×24回	6,800円×36回	8,900円×60回
ボーナス	40,000円× 4回	40,000円× 6回	ナシ

ACE(エース) 新製品

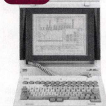
12-22 0.31㎜のドットピッチ チルド台付のカラーディスプレイ

▶本体 CZ-601C……319,800円
▶DP CZ-603D……84,800円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
定価合計 422,600円

IC.コスモランド特価→お電話下さい！

月 々	8,900円×24回	4,800円×36回	6,500円×60回
ボーナス	30,000円× 4回	30,000円× 6回	ナシ

富士通スーパークリエイティブ・パソコン

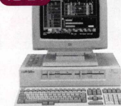


12-23 FMR-30BX

▶本体 FMR-30BX……268,000円
MS-DOS Ver3-ト……18,000円
▶ワープロソフト 一太郎……58,000円
▶PR FMPR-203M2(熱転写)……80,000円
▶プリンタケーブル……6,800円
▶増設RAM……60,000円
定価合計 490,800円

特価298,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	8,400円×24回	4,900円×36回	5,400円×60回
ボーナス	20,000円× 4回	20,000円× 6回	ナシ



12-24 FMR-50FD

▶本体 FMR-50FD……380,000円
▶JISキーボード FMR60KB101……30,000円
▶カラーCRT FMDPC431……89,800円
▶日本語MS-DOS V3-1 B284A100……18,000円
▶一太郎New3(E2845960)……68,000円
▶136桁プリンタ FMPR-353A……138,000円
▶ブランクディスケット10枚……18,000円
定価合計 741,800円

特価450,000円→更にIC.コスモランド割引アリ

月々	11,800円×24回	6,800円×36回	7,800円×60回
ボーナス	30,000円× 4回	30,000円× 6回	ナシ

外付ドライブ(アクセル)

12-25 FDC-58N

1MB、2DD オート切り換え
(切換スイッチ付)



標準価格 98,000円

IC.コスモランド特価→お電話下さい！

月々	7,400円×10回	5,000円×15回	3,900円×20回

12-26 FDC-54

5インチ・2ドライブ
ケーブル付



標準価格 99,800円

特価68,000円→更にIC.コスモ割引アリ

月々	5,600円×10回	3,800円×15回

12-27 FDC-352A

3.5インチ2ドライブ
ケーブル付



標準価格 99,800円

特価68,000円→更にIC.コスモ割引アリ

月々	4,600円×10回	3,200円×15回

MSX2+

12-28 Panasonic FS-A1WX 新製品

日本語ワープロ
FM音源を搭載

69,800円→IC.コスモランド特価

12-29 SONY HB-F1XDmkII 新製品



●F1ツールディスク付

54,800円→IC.コスモランド特価


PC-9801VX21

価格も アフターサービスも ユーザーをがっかりさせない 信頼の

- ★買って安心。全品保証付(新品パソコン)
- ★お支払はらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ
- ★超低金利のリース(組合せ自由)もご利用できます。
- ★セットでお買上げの方は、特典いっぱいのテスコ会にご加入できます。

★この表以外にも各種の組み合せがあります。★純正組合せ以外にもお好みの機種を組み合せた特別販売も行なっております。※詳細はお問い合せください。

●お支払いはらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ。

組合せ(本体・ディスプレイ)はお客様のご希望のとおり、どのようにでも組合せができます。頭金0円、全額均等分割払いもどうぞ。

NEC

1201 PC-98XL2(本体40MBHD付)… ¥988, 000
N5924(14インチカラーディスプレイ)……… ¥233, 000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18, 000
合計標準価格 ¥1, 239, 000➡ テスコ大特価!

毎　月	ボーナス
14, 720円×36回	87, 000円×6回
11, 540円×48回	68, 000円×8回
9, 560円×60回	57, 000円×10回

1202 PC-9801RA5(本体40MBHD付)… ¥736, 000
N5913L(14インチカラーディスプレイ)……. ¥138, 000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18, 000
合計標準価格 ¥892, 000➡ テスコ大特価!

毎　月	ボーナス
15, 600円×24回	92, 000円×4回
10, 700円×36回	64, 000円×6回
8, 390円×48回	50, 000円×8回

1203 PC-9801RA5(本体40MBHD付)… ¥736, 000
PC-KD854N(4050文字カラーCRT アナログ)…. ¥ 84, 800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18, 000
合計標準価格 ¥838, 800➡ テスコ大特価!

毎　月	ボーナス
14, 770円×24回	87, 000円×4回
10, 220円×36回	60, 000円×6回
7, 990円×48回	47, 000円×8回

1204 PC-9801RA2(本体)………… ¥498, 000
PC-KD854N(4050文字カラーCRTアナログ) ¥ 84, 800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18, 000
合計標準価格 ¥600, 800➡ テスコ大特価!

毎　月	ボーナス
13, 680円×18回	81, 000円×3回
10, 520円×24回	62, 000円×4回
7, 240円×36回	43, 000円×6回

1205 PC-9801RX4(本体)………… ¥566, 000
PC-KD853N(4050文字カラーCRTアナログ) ¥118, 000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18, 000
合計標準価格 ¥702, 000➡ テスコ大特価!

毎　月	ボーナス
16, 630円×18回	98, 000円×3回
12, 790円×24回	75, 000円×4回
8, 800円×36回	52, 000円×6回

1206 PC-9801RX2(本体)………… ¥398, 000
PC-KD854N(4050文字カラーCRTアナログ) ¥ 84, 800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18, 000
合計標準価格 ¥500, 800➡ テスコ大特価!

毎　月	ボーナス
11, 760円×18回	69, 000円×3回
9, 010円×24回	53, 000円×4回
6, 330円×36回	36, 000円×6回

1207 PC-9801UV11(本体)………… ¥265, 000
PC-KD854N(4050文字カラーCRTアナログ) ¥ 84, 800
ブランクディスケット(3.5インチ2HD10枚) ¥ 15, 000
合計標準価格 ¥364, 800➡ テスコ大特価!

毎　月	ボーナス
8, 030円×18回	48, 000円×3回
6, 300円×24回	36, 000円×4回
4, 330円×36回	25, 000円×6回

1208 PC-9801UV11(本体)………… ¥265, 000
カラーCRT(0. 31mm・4050文字アナログ)…. ¥ 99, 800
ブランクディスケット(3.5インチ2HD10枚) ¥ 15, 000
合計標準価格 ¥379, 800➡ 特価 ¥254, 000

毎　月	ボーナス
7, 810円×18回	45, 000円×3回
5, 910円×24回	35, 000円×4回
4, 110円×36回	24, 000円×6回

1209 PC-88VA3(本体)……………… ¥398, 000
PC-KD863S(カラーCRT・スピーカ付)……. ¥118, 000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18, 000
合計標準価格 ¥534, 000➡ テスコ大特価!

毎　月	ボーナス
8, 900円×24回	52, 000円×4回
6, 130円×36回	36, 000円×6回
4, 830円×48回	28, 000円×8回

1210 PC-88VA2(本体)……………… ¥298, 000
PC-KD863S(カラーCRT・スピーカ付)……. ¥118, 000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18, 000
合計標準価格 ¥434, 000➡ テスコ大特価!

毎　月	ボーナス
9, 410円×18回	56, 000円×3回
7, 210円×24回	43, 000円×4回
5, 100円×36回	29, 000円×6回

1211 PC-8801MA2(本体)………… ¥168, 000
PC-KD863S(カラーCRT・スピーカ付)……. ¥118, 000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18, 000
合計標準価格 ¥304, 000➡ テスコ大特価!

毎　月	ボーナス
6, 700円×18回	39, 000円×3回
5, 120円×24回	30, 000円×4回
3, 660円×36回	20, 000円×6回

1212 PC-8801FE(本体)…………… ¥129, 000
PC-KD863S(カラーCRT・スピーカ付)……. ¥118, 000
ブランクディスケット(5インチ2D10枚)…… ¥ 14, 000
合計標準価格 ¥261, 000➡ テスコ大特価!

毎　月	ボーナス
5, 750円×18回	34, 000円×3回
4, 430円×24回	26, 000円×4回
3, 050円×36回	18, 000円×6回

FUJITSU

1213 FM77AV/40EX(本体)……… ¥168, 000
FMTV-154(カラーディスプレイテレビ)…… ¥138, 000
合計標準価格 ¥306, 000➡ テスコ大特価!

毎　月	ボーナス
6, 110円×18回	36, 000円×3回
4, 790円×24回	27, 000円×4回
3, 250円×36回	19, 000円×6回

1214 FMR-50FD(本体)…………… ¥410, 000
FMDPC433(カラーCRTアナログ)………… ¥123, 000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18, 000
合計標準価格 ¥551, 000➡ テスコ大特価!

毎　月	ボーナス
9, 110円×24回	53, 000円×4回
6, 220円×36回	37, 000円×6回
4, 860円×48回	29, 000円×8回

1215 FMR-60FD(本体)…………… ¥485, 000
FMDPC631D(カラーCRT・アナログ)……. ¥210, 000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18, 000
合計標準価格 ¥713, 000➡ テスコ大特価!

毎　月	ボーナス
11, 620円×24回	69, 000円×4回
8, 130円×36回	47, 000円×6回
6, 330円×48回	37, 000円×8回

1216 FMR-70HD(本体20MBHD付) ¥980, 000
FMDPC631D(カラーCRT・アナログ)……. ¥210, 000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18, 000
合計標準価格 ¥1, 208, 000➡ テスコ大特価!

毎　月	ボーナス
20, 800円×24回	123, 000円×4回
14, 350円×36回	85, 000円×6回
11, 320円×48回	66, 000円×8回

SHARP

1217 X68000 ACEHD(本体・CZ-611C)…. ¥399, 800
CZ-601D(カラーディスプレイテレビ)……. ¥119, 800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18, 000
合計標準価格 ¥537, 600➡ テスコ大特価!

毎　月	ボーナス
9, 530円×24回	56, 000円×4回
6, 530円×36回	39, 000円×6回
5, 200円×48回	30, 000円×8回

1218 X68000 ACEHD(本体・CZ-611C)…. ¥399, 800
CZ-611D(カラーディスプレイテレビ)……. ¥145, 000
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18, 000
合計標準価格 ¥562, 800➡ テスコ大特価!

毎　月	ボーナス
9, 960円×24回	59, 000円×4回
6, 830円×36回	41, 000円×6回
5, 360円×48回	32, 000円×8回

1219 X68000 ACE(本体・CZ-601C)…. ¥319, 800
CZ-601D(カラーディスプレイテレビ)……. ¥119, 800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18, 000
合計標準価格 ¥457, 600➡ テスコ大特価!

毎　月	ボーナス
8, 000円×24回	48, 000円×4回
5, 550円×36回	33, 000円×6回
4, 480円×48回	25, 000円×8回

EPSON

1220 PC-286VE-STD(本体)……. ¥298, 000
カラーCRT(14型4050文字アナログ)………. ¥ 79, 800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18, 000
合計標準価格 ¥395, 800➡ 特価 ¥296, 000

毎　月	ボーナス
9, 000円×18回	53, 000円×3回
6, 850円×24回	41, 000円×4回
4, 780円×36回	28, 000円×6回

1221 PC-286VE-H20(本体・20MHD付) ¥423, 000
カラーCRT(14型4050文字アナログ)………. ¥ 79, 800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18, 000
合計標準価格 ¥520, 800➡ 特価 ¥397, 000

毎　月	ボーナス
9, 190円×24回	55, 000円×4回
6, 340円×36回	38, 000円×6回
5, 090円×48回	29, 000円×8回

1222 PC-286VE-H40(本体・40MHD付) ¥513, 000
カラーCRT(14型4050文字アナログ)………. ¥ 79, 800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18, 000
合計標準価格 ¥610, 800➡ 特価 ¥468, 000

毎　月	ボーナス
14, 210円×18回	84, 000円×3回
10, 970円×24回	64, 000円×4回
7, 610円×36回	44, 000円×6回

1223 PC-286X-STD(本体)………. ¥438, 000
カラーCRT(14型4050文字アナログ)………. ¥ 79, 800
ブランクディスケット(5インチ2HD10枚)…. ¥ 18, 000
合計標準価格 ¥535, 800➡ 特価 ¥406, 000

毎　月	ボーナス
9, 440円×24回	56, 000円×4回
6, 630円×36回	38, 000円×6回
5, 150円×48回	30, 000円×8回

TOSHIBA

1224 J-3100SL/002(本体)………. ¥298, 000
VP-500(ケーブル付・24ドット漢字プリンタ)……¥90, 500
ブランクディスケット(3.5インチ2HD10枚) ¥ 15, 000
合計標準価格 ¥403, 500➡ 特価 ¥305, 000

毎　月	ボーナス
7, 100円×24回	42, 000円×4回
4, 900円×36回	29, 000円×6回
3, 950円×48回	22, 000円×8回

Macintosh

1225 マッキントッシュプラス(2MB・CRT1体型本体) ¥398, 000
アップル3. 5インチFD(外付FDドライブ)……. ¥ 76, 000
イメージライターII(漢字プリンタ・ケーブル付) ¥ 85, 800
合計標準価格 ¥559, 800➡ テスコ大特価!

毎　月	ボーナス
11, 130円×24回	65, 000円×4回
7, 670円×36回	45, 000円×6回
6, 040円×48回	35, 000円×8回

お申し込み お問合せは ☎0474-35-2456

ユーザー第一、電話OK! ビジネスユースにリースも可! 頼れるショップ/年中無休

「テスコ」! 電話でどうぞ!!

特価販売!全国どこでも無料配送。(日・祭日時間指定 OK!!)

●本体と組合せて各種ワープロ・データベース・経理ソフト等のビジネスソフトやゲームソフトも特別価格で格安にてクレジット販売いたします。

●お支払いはらくらくクレジット。頭金0円より最長60回迄いろいろ。

21世紀のエリートコース・トップを走る君の伴侶はこれだ!!約束する!!

プラン121 NEC N5200ラップトップ

N5200モデル03L(FDタイプ本体)……¥455,000
N5263-22ケーブル付(24ドット漢字プリンタ)……¥170,000
PTOSⅢSX5(OS:必要品)……¥ 40,000
合計標準価格¥665,000➡ テスコ大特価!

毎　月	ボーナス
12,700円×24回	75,000円×4回
8,740円×36回	52,000円×6回
6,950円×48回	40,000円×8回

プラン122 FACOM 9450ラップトップ

FACOM9450LTmkⅡ
(F9450L12 20MB HDタイプ)……¥538,000
標準価格¥538,000➡ テスコ大特価!

毎　月	ボーナス
10,220円×24回	61,000円×4回
7,080円×36回	42,000円×6回
5,520円×48回	33,000円×8回

プラン123 建築・設備設計業務能率UPシリーズ

PC-98XL2(本体)……¥988,000
DPX-3300・DPS-35・ケーブル付
(XYプロッタA1及び専用スタンド)……¥998,800
N5924(14インチカラーCRT)……¥233,000
MS-1(マウス)……¥ 6,800
DRA-CAD(CADソフトパース可)……¥450,000

合計標準価格¥2,675,800
➡テスコ大特価!
5年リース月額
46,000円

プラン124 土木工事積算システム(建設省基準に準拠)

N5200-07(本体・PTOSⅢ含む)……¥970,000
専用ダブレット(入力用)……¥250,000
N5262-20A(14インチカラーCRT)……¥290,000
N5263-26・TF・ケーブル付(24ドット漢字プリンタ) ¥360,000
N5267-11B(20MBハードディスク)……¥300,000
土木積算システム(ソフト)……¥800,000

合計標準価格¥2,970,000
➡テスコ大特価!
5年リース月額
51,200円

医療機関向レセプトシステム、建設業向積算・見積り・原価管理システム、建設・機械装置設計CADシステム、建築・土木構造計算システム等取扱。

お申し込み お問合せは ☎0474-35-2456

もちろん単体もテスコならではの大特価!!

品　名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
本体・ディスプレイ					
N)PC-9801LV21(3.5FD2基内蔵・LT型)	345,000円	15,630円	11,990円	8,430円	6,670円
N)PC-98CV21(CRT・3.5FD2基内蔵)	355,000円	15,750円	12,080円	8,490円	6,720円
富)FMR-30BX(3.5インチFD2基・ポータブル)	268,000円	12,720円	9,760円	6,860円	5,430円
富)FMR-30HX(3.5インチFD2基・20MBHD1基)	488,000円	21,620円	16,590円	11,660円	9,230円
E)PC-286L-STD-S(3.5インチFD2基・ラップトップ)	318,000円	15,140円	11,620円	8,160円	6,460円
E)PC-286L-STD-N(3.5インチFD2基・ラップトップ)	348,000円	16,360円	12,550円	8,820円	6,980円
プリンター					
N)PC-PR201H3(漢字カラー・TF付・15インチ)	225,000円	10,780円	8,270円	5,810円	4,600円
N)PC-PR201G(漢字・15インチ)	158,000円	7,570円	5,810円	4,080円	3,230円
N)PC-PR201TH(カラー漢字熱転写・15インチ)	145,000円	6,650円	5,110円	3,590円	2,840円
N)PC-PR406LP2(日本語レーザプリンタ)	398,000円	19,690円	15,100円	10,610円	8,400円
N)PC-PR602(日本語ページプリンタ)	498,000円	22,710円	17,430円	12,240円	9,690円
富)FMPR-204BⅡ(漢字カラー・熱転写)	80,000円	6,360円	4,880円	3,430円	2,720円
富)FMPR-353A(漢字・24ピン・15インチ)	138,000円	6,360円	4,880円	3,430円	2,720円
S)CZ-8PK7(漢字・24ピン・TF内蔵・80桁)	122,000円	5,880円	4,510円	3,170円	2,510円
S)CZ-8PK8(漢字・24ピン・TF内蔵・136桁)	152,000円	7,270円	5,580円	3,920円	3,110円
S)IO-730(カラーインクジェットプリンタ)	230,000円	11,390円	8,740円	6,140円	4,860円
E)VP-1000PC(漢字・15インチ)	154,000円	7,270円	5,580円	3,920円	3,110円
E)HG-2550PC(漢字・15インチ・インクジェット)	258,000円	12,000円	9,200円	6,470円	5,120円
E)VP-3000PC(漢字カラー・15インチ)	290,000円	13,810円	10,600円	7,450円	5,900円
E)CV-3000(カラービデオプリンタ)	198,000円	9,510円	7,300円	5,130円	4,060円
ワープロ					
N)文豪 mini7H(PWP-70H・基本型)	198,000円	8,420円	6,460円	4,540円	3,600円
N)文豪 mini5HL(PWP-5HL)	168,000円	7,640円	5,860円	4,120円	3,260円
N)文豪キャリイワード5HC(PWP-50HC)	99,800円	5,030円	3,860円	2,710円	2,150円
富)オアシス30AFⅢ	228,000円	10,840円	8,320円	5,850円	4,630円
富)オアシス30SFⅡ	198,000円	9,270円	7,110円	5,000円	3,960円

品　名	標準価格	18回払い	24回払い	36回払い	48回払い
ワープロ					
富)オアシスライト FROM11D	138,000円	6,420円	4,930円	3,460円	2,740円
S)WV-500+プリンタ	176,000円	8,240円	6,320円	4,440円	3,520円
S)書院 WD-652	198,000円	9,210円	7,070円	4,970円	3,930円
S)書院 WD-910	298,000円	14,480円	11,110円	7,810円	6,180円
東)ルポ JW80F	128,000円	5,640円	4,330円	3,040円	2,410円
東)ルポ JW90FⅡ	178,000円	7,760円	5,950円	4,180円	3,310円
C)キャノワードα-350	218,000円	10,840円	8,320円	5,850円	4,630円

今月のお買得商品情報

	標準価格	テスコ特価
新品パソコン超お買得価格の一例		
●富)FM-30FD(テンキー付)	390,000円	195,000円
●S)X68000(本体)+CZ-603D(カラーCRT)	453,800円	278,000円
●S)CZ-880C(ターボZ・本体)	218,000円	95,000円
●S)CZ-870C(ターボⅢ・本体)	168,000円	83,000円
●S)CZ-8PCⅡ(漢字・熱転写・C付)	69,800円	47,500円
●S)CZ-8PCⅢ(漢字・熱転写・C付)	65,800円	51,000円
中古パソコン及び超特価情報の一例		
●N)PC-8801MH(新品同様・ソフト多数付)	208,000円	100,000円
●N)文豪PWP-8N(136桁DOTプリンタ付)		158,000円
●E)PC-286-STD(新品同様)	357,000円	230,000円
●ブ)M-1724P(オートカットフィーダ付・新品同様)	185,000円	90,000円
●S)Z-61(乾式コピー・数回使用・新品同様)	228,000円	80,000円
●リ)FT-2070(乾式コピー拡大縮小・新品同様)	498,000円	140,000円
●N)NEFAX22(B4ファックス・G3機)		80,000円
●リ)リファックス112(B4ファックス・新品同様)		130,000円
各種ディスプレイ		特価

N)=NEC、富)=富士通、E)=エプソン、S)=SHARP、東)=東芝、C)=キャノン、ブ)=ブラザー、リ)=リコー

1階/ショップ(各機種展示常時実演中)
2階/教室・会議室(ソフト実演指導)

コンピュータプラザ テスコ

TEL.0474-35-2456/FAX.0474-35-2460

テクノシステム株式会社
〒273 船橋市海神1-31-32(テスコビル)
振込銀行/協和銀行 船橋支店 当座預金409288

●永いおつきあいをお願いします。

ハードディスク

メーカー	機種	仕様	定価	価格
ウィンテック	リファレンスR4HS	40MB ハードディスク	㋲¥178,000	¥128,000
ユーステック	SP-340	40MB ハードディスク	㋲¥128,000	¥98,000
コンピューターリサーチ	CRC-HD4A	40MB ハードディスク	㋲¥128,000	¥99,800
コンピューターリサーチ	CRC-HD2A	20MB ハードディスク	㋲¥89,800	¥69,800
ウィンテック	HD-202	20MB ハードディスク	㋲¥99,800	¥67,800

品名	定価	価格
■モデム		
SR-120S	㋲¥29,800	¥23,000
PV-A1200MKII	㋲¥24,800	¥19,800
PV-A2400	㋲¥49,800	¥38,500
MD-1200E	㋲¥24,800	¥18,800
MD-2400B	㋲¥49,800	¥37,800
■イメージスキャナー		
PC-IN503	㋲¥149,800	¥115,000
GT-400V	㋲¥198,000	¥148,000
GT-100V	㋲¥44,800	¥33,500
HS10R	㋲¥49,800	¥36,000
■RAMボード		
I/OP10-9234G-0.25	㋲¥14,000	¥10,000
I/OP10-9234G-2ME	㋲¥50,000	¥37,800
I/OP10-9234G-1ME	㋲¥30,000	¥23,800
メルコーHB-2000	パック付	¥43,800
I/ORAMディスIO-10	㋲¥10,000	¥38,000
■マウス		
MS-50Lプラス	㋲¥7,800	¥6,800
PC9872L	㋲¥10,000	¥8,000
アクセルMS-1	㋲¥7,800	¥3,800

NEC
PC-88、98シリーズ
エプソン
PC-286シリーズ
プリンター ディスプレイ
高額にて下取り交換します！

中古ソフト高額にて
(ビジネスソフト・ゲームソフト)
買取ります！

品名	仕様	定価	価格
一太郎 V3.1	5"2HD、3.5"2HD バージョンupシール付	㋲¥58,000	¥38,000
まいと〜くV1.10 通信ソフト		㋲¥28,000	¥23,000
THEカード2	カード製データベース	㋲¥40,000	¥32,000
マルチプラン V3.1		㋲¥58,000	¥44,800
アクセルFDC-351	3.5"1ドライブ フロッピーディスクドライブ	㋲¥58,000	¥35,000
アクセル FDC-522Y	5"2ドライブ	㋲¥74,800	¥53,000

ワープロ

メーカー	機種	仕様	定価	価格
最新型	オアシス30AFIII		㋲¥228,000	¥148,000
東芝	JW-R80FII		㋲¥128,000	¥77,700
東芝	ルポ90FII	ラップトップ	㋲¥178,000	¥119,800
キャノン 最新型	α-3 スーパー	56ドット	㋲¥148,000	TELにて
キャノン 最新型	α-330	86ドット2ドライブ 人工知能	㋲¥218,000	TELにて
最新型	オアシス30SFII	在庫のみ10台	㋲¥198,000	¥118,000
富士通	オアシスライトFRom11D	ホワイト液晶	㋲¥138,000	¥89,800
富士通	オアシスライトFRom11	FRomカード対応	㋲¥128,000	¥83,800
NEC 最新型	文豪ミニ7HG	ラップトップ	㋲¥198,000	¥134,800
ナショナル 最新型	FW-U1PRO501		㋲¥165,000	¥123,000

ファックス

メーカー	機種	仕様	定価	価格
ナショナル パナソニック	UF-22		㋲¥178,000	¥99,800
一流メーカー		留守番電話機能付 B4送受信OK	㋲¥218,000	¥99,800
東芝	SPOT-BS	高速15秒電送 B4送受信OK	㋲¥198,000	¥128,000
NEC	NEFAX2	留守番電話機能付	㋲¥178,000	¥98,800
ムラタB4サイズ	M-2	B4留守番電話機能付	㋲¥128,000	¥89,800

通信販売

お申し込みは簡単、今すぐお電話で!!

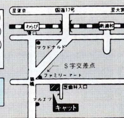
①まずはお電話0482-65-6531へ
②商品名、型番を担当へ!!また発送指定日をどうぞ!!
③当店指定口座へお振込お願いします。
④確認後、商品発送➡お客様の手へ

※一部の商品に限り納期が2日〜10日間かかる時があります。

指定口座/三和銀行蕨支店(普)434123 ㈱キャット宛へ

特典
その1. 全商品メーカー保証付(一週間以内不良交換可)
その2. 日本全国無料発送(一部の地域に限り有料となります)
その3. 低金利にてクレジットもできます。(ボーナス払いもOK)
その4. 会員には特別コーナーにおいて特価にて販売いたします。

お客様 → まずはお電話を!! → パソコン&AV キャット
BANK 三和銀行蕨支店 (確認)
出荷センター → 配送センター → お客様



渋谷駅 ハチ公口 徒歩0分

買って安心 使って便利!!

日本マイコン流通センター

NEC新製品セール——分割払い月々3,000円より

日本マイコン流通センター 広告1ページ目

※只今NEC製品（当社指定のセットに限る）をお買上げの方にもれなく"斎藤由貴の特製ポストカード"をプレゼント！

NEC PC-8801シリーズ

斎藤由貴の特製ポストカードプレゼント！

ゲームもアニメもPC-88が一番!!
FM音源によりゲームの楽しさが倍増！
シリーズ全機種に漢字ROMを搭載
日本語処理が可能になってワープロやビジネスにもOK！

PC-8801FA

定価￥168,000
特価￥115,000

FM音源(6和音ステレオ、SSG音源、リズム6音)、サンプリング機能搭載
5"2DタイプFDD内蔵、漢字第一、第二水準搭載

注文番号 I-L01 PC-8801FA純正PCエンジンセット

大特価 ¥224,000

PC-8801FA(本体)
PC-KD863G(PCエンジン内蔵カラーモニター)
合計定価 ~~¥306,000~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥17,080	¥16,700
24回	¥11,320	¥11,000
36回	¥10,500	¥7,700
60回	¥8,220	¥5,100

注文番号 I-L02 PC-8801FA基本セット

大特価 ¥167,000

PC-8801FA(本体) ¥168,000
PC-KD854(4050文字0.39カラーモニター) ¥89,800
オリジナルデモソフト(プレゼント・非売品)
合計定価 ~~¥257,800~~

回数	1回目	2回目以降
12回	¥15,970	¥15,400
18回	¥11,880	¥10,500
30回	¥8,605	¥6,700
60回	¥6,260	¥3,800

緊急発売!! PC-8801FE 定価￥129,000 くわしくは お電話にて！

PC-8801MA

定価￥198,000
特価￥134,000

FM音源(6和音ステレオ、SSG音源、リズム6音)、サンプリング機能搭載
5"2HD/2D兼用タイプFDD内蔵、漢字第一、第二水準搭載

注文番号 I-L03 PC-8801MA格安セット

大特価 ¥179,800

PC-8801MA(本体) ¥198,000
CMT147S(4050文字0.39カラーモニター) ¥74,800
合計定価 ~~¥272,800~~

回数	1回目	2回目以降
12回	¥16,978	¥16,600
18回	¥12,872	¥11,300
30回	¥9,657	¥7,200
60回	¥6,224	¥4,100

PC-88VA2

定価￥298,000
特価￥225,000

PC-8801シリーズを16ビットに強化、アニメだって高速処理！
FM音源(6和音ステレオ、SSG音源、リズム6音)、サンプリング機能搭載
5"2HD、2DD、2D兼用タイプFDD内蔵、漢字第一、第二水準搭載

注文番号 I-L04 PC-88VA2純正高級セット

大特価 ¥344,000

PC-88VA2(本体) ¥298,000
PC-KD863S(4050文字カラーモニター・スピーカーアンプ付) ¥118,000
PC-VA11K(ビデオボード) ¥39,800
合計定価 ~~¥455,800~~

回数	1回目	2回目以降
12回	¥32,040	¥31,800
18回	¥23,260	¥21,700
30回	¥14,860	¥13,900
60回	¥8,620	¥7,900

注文番号 I-L05 PC-88VA2純正基本セット

大特価 ¥277,000

PC-88VA2(本体) ¥298,000
PC-KD854(4050文字0.39カラーモニター) ¥89,800
オリジナルデモソフト(プレゼント・非売品)
合計定価 ~~¥387,800~~

回数	1回目	2回目以降
10回	¥31,030	¥30,100
18回	¥18,280	¥17,500
36回	¥10,250	¥9,600
60回	¥10,560	¥6,300

PC-88VA3

定価￥398,000
特価￥298,000

PC-88VA2をさらに強化！3.5インチ、9.3MバイトFDD搭載
FM音源(6和音ステレオ、SSG音源、リズム6音)、サンプリング機能搭載
5"2HD、2DD、2D兼用タイプFDD内蔵、漢字第一、第二水準搭載

注文番号 I-L06 PC-88VA3純正基本セット

大特価 ¥350,000

PC-88VA3(本体) ¥398,000
PC-KD854(4050文字0.39カラーモニター) ¥89,800
オリジナルデモソフト(プレゼント・非売品)
合計定価 ~~¥487,800~~

回数	1回目	2回目以降
10回	¥38,600	¥38,100
18回	¥23,300	¥22,100
36回	¥14,000	¥12,100
60回	¥11,000	¥8,000

NEC PC-9801シリーズ

斎藤由貴の特製ポストカードプレゼント！

16ビット機の80%は「98」です。
ソフトも周辺機器も充実!!ビジネスはもちろんゲームソフトも豊富です
5インチ、3.5インチなどあなたの好みにあわせてどうぞ！
デスクトップもラップトップもあなたのライフスタイルにピッタリマッチ

PC-9801RA2

定価￥498,000
特価￥388,000

先進の32ビット登場！Vシリーズのソフトも使えます
5インチ2HD/2DD兼用タイプFDD内蔵、漢字第一、第二水準搭載

注文番号 I-L07 PC-9801RA2純正基本セット

大特価 ¥497,000

PC-9801RA2(本体) ¥498,000
N-5913L(4050文字0.31カラーモニター) ¥138,000
合計定価 ~~¥636,000~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥37,240	¥37,100
20回	¥29,320	¥28,800
36回	¥19,250	¥17,200
60回	¥13,260	¥11,400

緊急発売!! PC-9801VM11 定価￥328,000 くわしくは お電話にて！

PC-9801RX2

定価￥398,000
特価￥319,000

待ちに待った新製品登場!!
80286cpuも搭載し、より高速になりました。
5"2HD/2D兼用タイプFDD内蔵、漢字第一、第二水準搭載

注文番号 I-L08 PC-8801RX2純正TV内蔵セット

大特価 ¥395,000

PC-9801RX2(本体)
PC-TV353(4050文字カラーTVモニター)
合計定価 ~~¥508,000~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥30,800	¥29,400
20回	¥23,100	¥22,900
36回	¥14,250	¥13,700
60回	¥14,100	¥9,000

注文番号 I-L09 PC-8801RX2格安セット

大特価 ¥364,800

PC-9801RX2(本体)
CMT-147S(4050文字0.39カラーモニター)
合計定価 ~~¥472,800~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥27,776	¥27,200
24回	¥18,764	¥17,900
36回	¥15,000	¥12,600
60回	¥13,724	¥8,300

PC-9801UX21

定価￥348,000
特価￥258,000

3.5"版のデスクトップ型
FM音源搭載　80286cpuも搭載し、より高速になりました
3.5"2HD/2D兼用タイプFDD内蔵、漢字第一、第二水準搭載

注文番号 I-L10 PC-9801UX21格安セット

大特価 ¥303,800

PC-9801UX21(本体) ¥348,000
CMT147S(4050文字0.39カラーモニター) ¥74,800
合計定価 ~~¥422,800~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥23,856	¥22,600
24回	¥15,784	¥14,900
36回	¥12,250	¥10,500
60回	¥12,144	¥6,900

PC-9801UV11

定価￥265,000
特価￥214,000

3.5"版のデスクトップ型 A4サイズの高性能機！ FM音源搭載
3.5"2HD/2D兼用タイプFDD内蔵、漢字第一、第二水準搭載

注文番号 I-L11 PC-9801UV11純正TV内蔵セット

大特価 ¥290,000

PC-9801UV11(本体) ¥265,000
PC-TV353(4050文字カラーTVモニター) ¥110,000
合計定価 ~~¥375,000~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥22,400	¥21,600
20回	¥17,200	¥16,800
36回	¥12,500	¥10,000
60回	¥10,800	¥6,600

注文番号 I-L12 PC-9801UV11格安セット

大特価 ¥259,800

PC-9801UV11(本体) ¥265,000
CMT147S(4050文字0.39カラーモニター) ¥74,800
合計定価 ~~¥339,800~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥20,776	¥19,300
24回	¥14,464	¥12,700
36回	¥9,750	¥9,000
60回	¥10,424	¥5,900

PC-9801CV21

定価￥355,000
特価￥268,000

デスクトップ型の最新鋭！カラーCRT内蔵で「一人に1台」を実現
3.5インチ2HD/2DD兼用タイプFDD内蔵、漢字第一、第二水準搭載
FM音源搭載！

注文番号 I-L13 PC-9801CV21基本セット

大特価 ¥271,900

PC-9801CV21(本体) ¥355,000
TN-98(98用バスマウス) ¥6,800
合計定価 ~~¥361,800~~

回数	1回目	2回目以降
12回	¥25,709	¥25,100
20回	¥17,104	¥15,700
36回	¥10,875	¥9,400
60回	¥9,422	¥6,200

PC-9801LV21

定価￥345,000
特価￥275,000

ラップトップ型の最新鋭！CRTを接続すればカラー表示可能
3.5インチ2HD/2DD兼用タイプFDD内蔵、漢字第一、第二水準搭載

注文番号 I-L14 PC-9801LV21基本セット

大特価 ¥288,900

PC-9801LV21(本体) ¥345,000
PC-9801LV01(テンキーボード) ¥12,500
TN-98(98用バスマウス) ¥6,800
合計定価 ~~¥364,300~~

回数	1回目	2回目以降
12回	¥26,979	¥26,700
20回	¥17,824	¥16,700
36回	¥11,125	¥10,000
60回	¥9,282	¥6,600

EPSON PC-286シリーズ

PC-9801シリーズコンパチ機！
膨大な98ソフトの資産を継承
安価なセットで98ソフトを活かせます。

PC-286VE

定価￥298,000
特価￥259,000

98コンパチのベストセラー286Vをさらにパワーアップ!!
5インチ2HD/2DD兼用タイプFDD内蔵、漢字第一、第二水準搭載

注文番号 I-L15 PC-286VE〔STD〕格安セット

大特価 ¥308,700

PC-286VE〔STD〕(本体) ¥298,000
CMT-147S(4050文字0.39カラーモニター) ¥74,800
TN-98(98用バスマウス) ¥6,800
合計定価 ~~¥379,600~~

回数	1回目	2回目以降
12回	¥29,157	¥28,500
20回	¥17,992	¥17,900
36回	¥11,375	¥10,700
60回	¥7,106	¥7,100

PC-286U

定価￥248,000
特価￥198,000

次世代の標準、3.5インチFDDを2基搭載
FM音源も搭載してゲームにもビジネスにも活かせる98コンパチ機
3.5インチ2HD/2DD兼用タイプFDD内蔵、漢字第一、第二水準搭載

注文番号 I-L16 PC-286U〔STD〕格安セット

大特価 ¥248,700

PC-286U〔STD〕(本体) ¥248,000
CMT-147S(4050文字0.39カラーモニター) ¥74,800
N/B 3.5"フロッピーディスク(10枚) ¥18,000
合計定価 ~~¥340,800~~

回数	1回目	2回目以降
12回	¥23,057	¥23,000
20回	¥14,892	¥14,400
36回	¥9,875	¥8,600

PC-286L

STD-N 定価¥348,000 特価¥265,000
H10-N 定価¥468,000 特価¥359,000

次世代の標準、3.5インチFDDを2基搭載 ラップトップのベストセラー
CRTがそのままつなげてカラー表示もOKの98コンパチ機
3.5インチ2HD/2DD兼用タイプFDD内蔵(H10には20Mハードディスクも内蔵)
漢字第一、第二水準搭載で高性能ビジネスパソコン&ワープロとして威力発揮

注文番号 I-L17 PC-286L-STD-N基本セット

大特価 ¥268,900

PC-286L-STD-N(本体) ¥348,000
TN-98(マウス) ¥6,800
合計定価 ~~¥354,800~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥21,168	¥20,000
20回	¥17,424	¥15,500
36回	¥10,625	¥9,300
60回	¥11,182	¥6,100

注文番号 I-L18 PC-286L-H10-Nセット

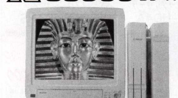
大特価 ¥362,900

PC-286L-H10-N ¥468,000
TN-98(マウス) ¥6,800
合計定価 ~~¥474,800~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥28,448	¥27,000
24回	¥18,822	¥17,800
36回	¥12,625	¥12,600
60回	¥11,102	¥8,300

2 話題の新製品 激安販売!!

SHARP
X68000シリーズ



パソコンに理想的な68000CPUを搭載
65,536色のパワーに8和音ステレオ音源搭載で
パソコンでは考えられなかった映像と音響を実現!!
ビデオの編集/ゲーム/ビジネスと1台あれば恐いものなし!

X68000 ACE

1Mバイト5"FDD2基、JIS第1/2水準漢字搭載
操作は簡単マウス/トラックボール付属 メインメモリー1Mバイト装備の高速処理

注文番号 I-L19 X68000-ACE基本セット

大特価お電話にて!

CZ-601C(X68000-ACE本体)	¥319,800
CZ-601D(専用0.39TVモニター)	¥119,800
CZ-6ST1(チルトスタンド)	¥ 5,800
合計定価	~~¥445,400~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥26,880	¥26,000
24回	¥18,520	¥17,100
36回	¥12,750	¥12,100
60回	¥ 9,620	¥ 8,000

注文番号 I-L20 X68000-ACE格安高解像セット

大特価お電話にて!

CZ-601C(X68000-ACE本体)	¥319,800
CZ-603D(専用0.31モニター)	¥ 84,800
合計定価	~~¥404,600~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥24,920	¥23,500
24回	¥16,380	¥15,500
36回	¥13,500	¥10,900
60回	¥11,280	¥ 7,200

X68000 ACE HD

3.5"20Mバイトハードディスク内臓の余裕設計
1Mバイト5"FDD2基、JIS第1/2水準漢字搭載
操作は簡単マウス/トラックボール付属 メインメモリー1Mバイト装備の高速処理

注文番号 I-L21 X68000-ACE〔HD〕基本セット

大特価お電話にて!

CZ-611C(X68000-ACE〔HD〕)	¥399,800
CZ-601D(専用0.39TVモニター)	¥119,800
CZ-6ST1(チルトスタンド)	¥ 5,800
合計定価	~~¥525,400~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥32,200	¥30,900
24回	¥20,500	¥20,400
36回	¥14,750	¥14,400
60回	¥12,200	¥ 9,500

注文番号 I-L22 X68000-ACE〔HD〕格安高解像セット

大特価お電話にて!

CZ-611C(X68000-ACE〔HD〕)	¥399,800
CZ-603D(専用0.31モニター)	¥ 84,800
合計定価	~~¥484,600~~

回数	1回目	2回目以降
18回	¥25,780	¥24,100
24回	¥20,660	¥18,700
36回	¥15,500	¥13,200
60回	¥13,860	¥ 8,700

X68000

今だから出来るこの超特価限定販売
1Mバイト5"FDD2基、JIS第1/2水準漢字搭載
操作は簡単マウス/トラックボール付属 メインメモリー1Mバイト装備の高速処理

注文番号 I-L23 X68000格安高解像セット

大特価お電話にて!

CZ-600C-E(X68000本体)	¥369,000
CZ-603D(専用0.31カラーモニター)	¥ 84,800
合計定価	~~¥453,800~~

回数	1回目	2回目以降
15回	¥22,960	¥22,200
20回	¥18,880	¥17,200
36回	¥12,000	¥10,300
60回	¥10,040	¥ 6,800

SHARP
X1シリーズ



5年間に及ぶX1シリーズの膨大なソフトを継承
シリーズのコンパチ性を保ちオプションでの
パワーアップが自由自在!!

X1 turbo Z

5"2HD/2DD/2D兼用FDD2基搭載
FM音源を搭載し更にゲームが面白くなった
JIS第1/2水準漢字搭載 マウス標準添付

注文番号 I-L24 X1 turbo Z 基本セット

大特価 ¥159,600

CZ-880C-BK(X1 turbo Z本体)	¥218,000
CZ-880D-BK(専用TVモニター)	¥109,800
合計定価	~~¥327,800~~

回数	1回目	2回目以降
12回	¥15,456	¥14,700
20回	¥10,336	¥ 9,200
36回	¥ 7,000	¥ 5,500
60回	¥ 7,848	¥ 3,600

注文番号 I-L25 X1 turbo Zスーパーセット

大特価 ¥164,400

CZ-880C-BK(X1 turbo Z本体)	¥218,000
CZ-880D-BK(専用TVモニター)	¥109,800
モデムターミナル(ソフト+モデムボード)	¥ 25,800
合計定価	~~¥353,600~~

回数	1回目	2回目以降
12回	¥15,284	¥15,200
20回	¥10,204	¥ 9,500
36回	¥ 6,000	¥ 5,700
60回	¥ 8,572	¥ 3,700

X1 turbo Z II

5"2HD/2DD/2D兼用FDD2基搭載 FM音源を搭載し更にゲームが面白くなった JIS第1/2水準漢字搭載 マウス標準添付 turboZのBASICを強化 X1マニアにお勧め!!

注文番号 I-L26 X1 turbo Z II スーパーセット

大特価お電話にて!

CZ-881C-BK(X1 turboZ II 本体)	¥179,800
CZ-880D-BK(専用TVモニター)	¥109,800
モデムターミナル(ソフト+モデムボード)	¥ 25,800
合計定価	~~¥315,400~~

回数	1回目	2回目以降
12回	¥20,446	¥20,200
20回	¥14,176	¥12,600
36回	¥10,750	¥ 7,500
60回	¥ 6,668	¥ 5,000

X1 G30

5"2DFDD2基搭載 X1Fシリーズを更に強化
ディスクが使えてゲームが面白くなった JIS第1水準漢字搭載
テープ版では物足りない君にお勧め!

注意番号 I-L27 SHARP X1G30限定激安セット

大特価 ¥79,800

CZ-822CB(X1G30本体)	¥118,000
CZ-820DB(専用TVモニター)	¥ 79,800
合計定価	~~¥197,800~~

回数	1回目	2回目以降
10回	¥9,582	¥8,600
15回	¥6,776	¥5,900
20回	¥5,168	¥4,600
36回	¥5,250	¥2,700

注文番号 I-L28 SHARP X1G30激安スーパーセット

大特価 ¥84,600

CZ-822CBC(X1G30本体)	¥118,000
CZ-820DB(専用TVモニター)	¥ 79,800
モデムターミナル(ソフト+モデムボード)	¥ 25,800
合計定価	~~¥223,600~~

回数	1回目	2回目以降
10回	¥9,414	¥9,200
15回	¥6,552	¥6,300
20回	¥5,036	¥4,900
36回	¥4,250	¥2,900

X1 G10

X1がこの価格で手にはいる!!オートマチックデータレコーダを内臓
BASICの勉強やゲームに最適 初心者にお勧めのこの1台!

注文番号 I-L29 X1/G10格安セット

CZ-8202CE(X1G10本体)	¥69,800
AN-58C(RFアダプター)	¥ 2,980
合計定価	~~¥72,780~~

現金特価 ¥18,500

これからはMSXだ!



注文番号 I-L30 SONY HB-F1XDJ

大特価 ¥59,800

HB-F1XDJ(本体) 定価~~¥69,800~~

ついに出た! MSX2+
19,268色対応。FM音源つき

回数	1回目	2回目以降
6回	¥10,888	¥10,500
10回	¥ 6,682	¥ 6,500
20回	¥ 4,768	¥ 3,400

注文番号 I-L31 Panasonic FS-A1WX

大特価 ¥59,800

FS-A1WX(本体) 定価~~¥69,800~~

お待たせMSX2+
19,268色対応。ワープロ機能内蔵

回数	1回目	2回目以降
6回	¥10,888	¥10,500
10回	¥ 6,682	¥ 6,500
20回	¥ 4,768	¥ 3,400

注文番号 I-L32 SONY HB-F1XDmk2

大特価 ¥42,800

HB-F1XDmk2(本体) 定価~~¥49,800~~

3.5インチFDD内蔵
JIS、10キー付キーボード

回数	1回目	2回目以降
6回	¥7,868	¥7,500
10回	¥5,252	¥4,600
15回	¥4,536	¥3,100

注文番号 I-L33 SONY HB-F900(B)

大特価 ¥114,000

定価~~¥148,000~~

スーパーインポーズやデジタイズも思いのまま。
プロ並みのビデオ編集ができます。

回数	1回目	2回目以降
12回	¥11,040	¥10,500
18回	¥ 7,560	¥ 7,200
24回	¥ 5,720	¥ 5,600
36回	¥ 6,000	¥ 3,900

注文番号 I-L34 SONY HB-F900編集セット

大特価 ¥168,200

HB-F900(B)(MSX2本体)	¥148,000
HBI-F900(AVクリエーター)	¥ 64,800
N/B 3.5"2DDディスケット10	¥ 17,000
合計定価	~~¥229,800~~

回数	1回目	2回目以降
12回	¥16,202	¥15,500
20回	¥10,812	¥ 9,700
30回	¥ 7,163	¥ 6,800
60回	¥ 7,916	¥ 3,800

注文番号 I-L35 SANYO CMT-145F

大特価 ¥34,000

定価~~¥64,800~~

MSXシリーズ対応
アナログRGBカラーモニター

回数	1回目	2回目以降
3回	¥11,960	¥11,700
6回	¥ 6,040	¥ 6,000
12回	¥ 3,640	¥ 3,100

お申し込みはお電話1本! 全国通信販売OK!
日本マイコン流通センター 広告2ページ目

全国どこでもお電話一本で即、お届け!

東京受付 03 [463]4455 (ヨシココ)
大阪受付 06(364)1258/福岡受付 092(751)3901
※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京までお電話下さい。 FAX.03(463)2394

ぜひご来店下さい。
大外ビル5F(1Fは大和銀行です)
北口(ハチ公口)
渋谷駅
明治通り
営業時間 AM10:00〜PM7:00

日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2−3−2 エレベーターは建物の裏側にあります。
●お振込先〔大和銀行 渋谷支店㊢6400197〕〔三井銀行 渋谷支店㊢5546936〕〔住友銀行 渋谷東口支店㊢1133110〕〔協和銀行 渋谷支店㊢451454〕
●郵便振替口座 東京6-168261 ★銀行、郵便局とも口座名義は㈱日本マイコン流通センターです。
※詳しいお申し込み方法は当社広告6P目をごらん下さい。

3 周辺機器も激安販売！通販OK！

全国どこでもお電話一本！渋谷駅前徒歩0分！

日本マイコン流通センター 広告3ページ目 ▶

ハードディスクが安くなった。 数あるなかから当社の薦選品

20MB ユーステック SP-520
定価 ~~¥98,000~~
特価 ¥59,800
PC-98用 I/F付 65ms

回数	1回目	2回目以降
6回	¥10,888	¥10,500
10回	¥6,682	¥6,500
20回	¥4,768	¥3,400

40MB ユーステック SP-340
定価 ~~¥125,000~~
特価 ¥98,000
PC-98用 I/F付 38ms

回数	1回目	2回目以降
12回	¥9,780	¥9,000
18回	¥6,320	¥6,200
36回	¥3,500	¥3,400

20MB コンピュータリサーチ CRC-HD2A
定価 ~~¥89,800~~
特価 ¥72,800
PC-98用 I/F付

回数	1回目	2回目以降
10回	¥8,252	¥7,900
15回	¥5,936	¥5,400
24回	¥5,404	¥3,500

40MB コンピュータリサーチ CRC-HD4A
定価 ~~¥129,800~~
特価 ¥105,000
PC-98用 I/F付

回数	1回目	2回目以降
12回	¥9,850	¥9,700
20回	¥7,800	¥6,000
36回	¥5,250	¥3,600

40MB ウインテク HD-404HS
定価 ~~¥138,000~~
特価 ¥109,000
PC-98用 キャッシュメモリー搭載 I/F付 28ms

回数	1回目	2回目以降
12回	¥10,990	¥10,000
20回	¥6,740	¥6,300
36回	¥6,750	¥3,700

漢字プリンターもこの際だから…… とにかく高性能機を激安販売

A4 熱転写 Star TR-24CL
定価 ~~¥69,800~~
特価 ¥36,800
PCシリーズ用 ケーブルサービス

回数	1回目	2回目以降
3回	¥12,872	¥12,700
6回	¥6,508	¥6,500
12回	¥3,448	¥3,400

80桁 ドット Brother M-1024II P/X
定価 ~~¥99,800~~
特価 ¥54,800
PCシリーズ用 ケーブルサービス

回数	1回目	2回目以降
6回	¥10,088	¥9,600
12回	¥5,828	¥5,000
20回	¥4,668	¥3,100

136桁 ドット Star AR-2415
定価 ~~¥144,000~~
特価 ¥69,800
PCシリーズ用 ケーブルサービス

回数	1回目	2回目以降
10回	¥7,682	¥7,600
15回	¥5,376	¥5,200
24回	¥4,164	¥3,400

136桁 ドット NEC PC-PR201V
定価 ~~¥298,000~~
特価 ¥158,000
PCシリーズ用 ケーブル付

回数	1回目	2回目以降
12回	¥14,780	¥14,600
20回	¥10,380	¥9,100
36回	¥8,500	¥5,400

136桁 ドット NEC NM-9950II
定価 ~~¥245,000~~
特価 ¥135,000
PCシリーズ用 ケーブル付

回数	1回目	2回目以降
12回	¥13,450	¥12,400
20回	¥8,400	¥7,800
36回	¥7,750	¥4,600

136桁 ドット NEC PC-PR201G
定価 ~~¥158,000~~
特価 ¥125,000
PCシリーズ用 ケーブル付

回数	1回目	2回目以降
10回	¥13,850	¥13,600
18回	¥8,200	¥7,900
36回	¥5,750	¥4,300

136桁 インクジェット EPSON HG-3000 (PCセット)
定価 ~~¥248,000~~
特価 ¥198,000
PCシリーズ用 ケーブル付

回数	1回目	2回目以降
12回	¥18,480	¥18,300
20回	¥13,080	¥11,400
36回	¥9,500	¥6,800

商品名	定価(円)	特価(円)	クレジット例(12回払い)
NEC PC-PR101G(80桁、24ドット)	138,000	109,000	月々¥10,000
NEC PC-PR201TH(136桁、24ドット、熱転写)	145,000	109,000	月々¥10,000
NEC PC-PR101TL2(80桁、24ドット、熱転写)	83,800	65,000	月々¥6,000
エプソン AP-800PC(80桁、48ドット、熱転写)	99,800	79,800	月々¥7,300
エプソン AP-550PC(80桁、24ドット、熱転写)	69,800	55,800	月々¥5,100
エプソン VP-1000PC(136桁、24ドット)	154,000	119,000	月々¥11,000
エプソン VP-800PC(80桁、24ドット)	124,000	99,000	月々¥9,100
スター CX-2410(136桁、48ドット)	79,800	64,800	月々¥5,900

カラーディスプレイ、ゲーム内蔵タイプやTVつきなど、お好きな商品、なんでも激安

4050文字 0.39ピッチ NEC PC-KD854
定価 ~~¥89,800~~
特価 ¥52,000
アナログ

回数	1回目	2回目以降
6回	¥9,620	¥9,100
10回	¥6,280	¥5,600
20回	¥3,320	¥3,000

4050文字 0.39ピッチ SANYO CMT-147S
定価 ~~¥74,800~~
特価 ¥45,800
アナログ

回数	1回目	2回目以降
6回	¥8,548	¥8,000
10回	¥5,822	¥4,900
15回	¥3,696	¥3,400

その他のお勧めカラーディスプレイ

商品名	定価(円)	特価(円)	クレジット例(12回払い)
NEC PC-TV352(0.39、4050文字(640X400、200)、アナログ、デジタル、TV)	115,000	76,000	月々¥7,000
NEC PC-TV353(0.39、4050文字(640X、200)、アナログ、TV)	110,000	78,000	月々¥7,200
NEC PC-KD863G(0.39、4050文字(640X400、200)、アナログ、PCエンジン)	138,000	109,000	月々¥10,000
NEC PC-KD863S(0.39、4050文字(640X400、200)、アナログ)	118,000	85,000	月々¥7,800
トムソン 4475N(0.31、4050文(640X400)、アナログ、デジタル)	99,800	47,000	月々¥4,300
サンヨー CMT147L(0.39、4050文字(640X400)、アナログ、デジタル)	79,800	49,800	月々¥4,600
サンヨー CMT147H(0.31、4050文字(640X400)、アナログ、デジタル)	84,800	59,800	月々¥5,500

増設フロッピーディスク(アクセル社製)

ACCEL

FDC-57N 5" auto 1(1ドライブ) ¥68,000
FDC-58N 5" auto 2(2ドライブ) ¥98,000
FDC-357N 3.5" auto 1(1ドライブ) ¥68,000
FDC-358N 3.5" auto 2(2ドライブ) ¥98,000

対応機種
NEC PC-98シリーズ(VM/VX/UV/UX/CX)、EPSON PC-286V/U

- 初のオートリバース機能搭載で2DD/2HDフロッピーの自動切替が可能。
- スイッチ設定等の操作が全く不要。
  EX)、外付ドライブ1に2HD、外付ドライブ2に2DDを入れる事が可能。
- 内蔵ドライブを使いながら、さらに全てのドライブを活用することができます。

●写真はFDC-58Nです。

FDC-57N 5" 1ドライブ
定価 ~~¥68,000~~
特価 ¥49,800

回数	1回目	2回目以降
6回	¥9,288	¥8,700
10回	¥5,682	¥5,400
18回	¥4,072	¥3,100

FDC-58N 5" 2ドライブ
定価 ~~¥98,000~~
特価 ¥69,800

回数	1回目	2回目以降
10回	¥7,682	¥7,600
15回	¥5,376	¥5,200
24回	¥4,164	¥3,400

FDC-357N 3.5" 1ドライブ
定価 ~~¥68,000~~
特価 ¥49,800

回数	1回目	2回目以降
6回	¥9,288	¥8,700
10回	¥5,682	¥5,400
18回	¥4,072	¥3,100

FDC-358N 3.5" 2ドライブ
定価 ~~¥98,000~~
特価 ¥69,800

回数	1回目	2回目以降
10回	¥7,682	¥7,600
15回	¥5,376	¥5,200
24回	¥4,164	¥3,400

お正月のための特選品販売

毛筆顧客管理ソフト (PC-9801シリーズ用)
毛筆CLIP 定価 ~~¥32,000~~
特価 ¥25,800

ハンディスキャナー
年賀状にイラストを！！
オムロンHS-10R 定価 ~~¥49,800~~
特価 ¥39,800
読み取り幅104mm 64階調

回数	1回目	2回目以降
6回	¥7,188	¥7,000
12回	¥4,578	¥3,600

SANYO ワープロセット
SWP-340(ワープロ本体) 定価 ¥128,000
SWP-340MF(毛筆体ROM) 定価 ¥15,000
合計定価 ~~¥143,000~~
特価 ¥99,800

- 10インチCRT
- 3.5インチFDD
- 48ドット印刷

回数	1回目	2回目以降
12回	¥9,578	¥9,200
20回	¥7,468	¥5,700
36回	¥5,750	¥3,400

毎週土曜・日曜 祝・祭日 **激安ソフト祭り開催!!** 最新ソフトから中古ソフトまで 大特価!!

急募 正社員・アルバイト大募集!! ●業務拡張にともない、正社員及び長期アルバイトを募集します。詳しくは03-463-2361(担当弘瀬)

買って安心 使って便利!!

日本マイコン流通センター

パソコンをとりまく環境づくりをお手伝いします。

高級パソコンデスク

全機種対応 業務用として開発設計 強度バツグン 移動自由(ストッパー付キャスター付属)

ひき出しユニット(別売)を無料サービス中！
PC-7、PC-7MKII、PC-8MKII、PC-9MKIIにプレゼント!

PC-7 新製品 大特価 ¥14,800 定価¥34,800 650(幅)×835(高さ)650(高さ)×600(奥行)

PC-7MKII 新製品 大特価 ¥18,500 定価¥39,800 1,255-1,355(高さ) 650(幅)×835(高さ)×600(奥行) 650(高さ)

PC-8MKII 新製品 大特価 ¥32,500 定価¥48,500 1,215-1,315(高さ) 900(幅)×840(高さ)×700(奥行) 650(高さ)

回数	1回目	2回目以降
6回	¥5,950	¥5,700
12回	¥3,075	¥3,000

PC-9MKII 新製品 大特価 ¥39,800 定価¥56,500 1,215-1,315(高さ) 1,200(幅)×840(高さ)×700(奥行) 650(高さ)

回数	1回目	2回目以降
6回	¥7,188	¥7,000
12回	¥4,578	¥3,600

PC-7MKII、PC-8MKII PC-9MKIIはプリンター台の高さが調整できます。

パソコンフリーデスク PF-6

1台3役 あなたのアイデア次第・組立自由

これ1台で3タイプの組立ができます。

椅子に座って　フロアの上で　机の上で

ご要望におこたえして150台限定大特価 ¥18,800 定価¥29,800

全機種対応 PF-6の特徴

●キーボードがラックの内に収納できる引出し棚付●一発電源スイッチ付(コンセント4連)●高級木目調(ワインローズウッド)●キャスター付(ストッパー付キャスター使用)●コンパクトで場所をとらない●強化木材なので強度バツグン●棚の高さは自由自在、5段棚(20mm間隔)●収納棚595mm

コインで組立て一発OK!! 化粧キャップ付。 900% 635% 420% コンセント4コ付 1発電源スイッチ付(下部にあるので誤操作防止!) コード2m付 棚位置自由自在 前後スライド移動棚・1枚付。
木目調。どこに置いてもピッタリ!!

PCシリーズ用大人気ソフトウェア

			定価		特価
PC-8801シリーズ用(SR以降)					
ワープロ・ワープロユーティリティ					
I-L36	dB-SOFT	SUPER春望クリエイティブII	¥34,800	→	¥27,800
I-L37	dB-SOFT	SUPER春望クリエイティブII(2HD)	¥37,800	→	¥29,800
I-L38	dB-SOFT	P.1(ピーワン)	¥40,000	→	¥32,000
I-L39	サムシンググット	Shogun(将軍)2	¥34,800	→	¥29,580
データベース					
I-L40	テクニカルソフト	ニューファミリーアドレス帳 Ver.2.0	¥9,800	→	¥8,820
I-L41	テクニカルソフト	ニューファミリーアドレス帳 Ver.2.0(2HD)	¥9,800	→	¥8,820
I-L42	テクニカルソフト	ニューファミリー家計簿 Ver.2.0	¥9,800	→	¥8,820
ミュージック					
I-L43	MUSIC ネットワーク	パーソナルミュージシャンPC-88(サウンドボード必要)	¥12,000	→	¥10,800
I-L44	NCS	MUSIC ART 88(サウンドボードII必要)	¥14,800	→	¥13,320
I-L45	NEC	ミュージックワールド(サウンドボードII必要)	¥12,400	→	¥11,100
I-L46	クロスメディア	MUSIC SOUND BOARDII(サウンドボードII必要)	¥12,800	→	¥12,700
バックアップ用コピーツール					
I-L47	アタリックス	ラッツ&スター88	¥12,800	→	¥11,000
I-L48	ウエストサイド	WIZARD 88	¥12,800	→	¥11,520
I-L49	京都メディア	ザ・ファイルマスター88	¥12,800	→	¥11,520
I-L50	ソフパル	エキスパート88 Ver.2	¥12,800	→	¥11,520
I-L51	マイクロデータ	アインシュタイン+バスコダガマ&まむしの執念88	¥51,300	→	¥46,170
PC-9801シリーズ用					
ワープロ・ワープロユーティリティ					
I-L52	ジャストシステム	一太郎 Ver.3	¥58,000	→	¥43,500
I-L53	dB-SOFT	P1「EXE」	¥48,000	→	¥40,800
I-L54	Zeit	Z's WORDig	¥58,000	→	¥49,800
I-L55	東海クリエイト	言 図(GENZ)	¥25,000	→	¥22,500
I-L56	理想科学	リソデスク(デスクUP)	¥98,000	→	¥69,800
データベース					
I-L57	アスキー	Technote	¥35,000	→	¥31,500
I-L58	ソフィックス	CLIP 顧客	¥19,000	→	¥16,800
I-L59	管理工学研究所	桐	¥98,000	→	¥78,000
I-L60	サムシンググット	Ninja(忍者)2	¥39,800	→	¥35,800
表計算・グラフ					
I-L61	ロータス	1-2-3 R2.1J	¥98,000	→	¥77,000
I-L62	マイクロソフト	Microsoft Multiplan Ver.3.1	¥68,000	→	¥61,000
図形プロセッサー					
I-L63	ジャストシステム	シルエット	¥38,000	→	¥31,000
I-L64	ジャストシステム	花子	¥58,000	→	¥43,500

超お買得新品限定品 パソコンの世界を広げるために…

PC-98用FM音源サウンドボード アクセルFM-1
定価¥22,800 大特価 ¥15,800

Kansai KDM-3012L
1200bpsモデム 定価¥19,800 特価 ¥15,900
●RS-232Cケーブル付

マルチファックス MF-101 (PC-98シリーズ用) 定価¥64,800
98がFAXに変身!! 一家に一台のFAX時代に応え5台限りの限定特価
大特価 ¥34,800
●A4サイズ送受信●スキャナーの接続が可能でイメージデータの送信がラクラク!
●一太郎、1-2-3などのMS-DOSソフトのほとんどに対応

回数	1回目	2回目以降
3回	¥12,192	¥12,000
6回	¥6,388	¥6,100
10回	¥4,632	¥3,700

SHARP CZ-133SF
X1シリーズ用モデムセット 定価¥25,800 限定特価 ¥4,800
●5"2Dソフト+モデムボード

I/Oデータ・増設RAMボード	定価(円) 特価(円)
PIO-9234G-4MF (4メガ IO-S10(RAMディスクソフト付))	103,000 / 87,000
PIO-9234G-2MF (2メガ IO-S10(RAMディスクソフト付))	60,000 / 48,000
PIO-9234G-1.5MF (1.5メガIO-S10(RAMディスクソフト付))	49,000 / 39,000
PIO-9234G-1MF (1メガIO-S10(RAMディスクソフト付))	38,000 / 30,000
PIO-9234G-0.5MF (512キロ)	22,000 / 18,000
PIO-9234G-0.25MF (256キロ)	15,000 / 12,500

Roland
DESK TOP MUSIC SYSTEM ミュージくん PC-98、PC-286シリーズ用
セット定価¥99,800

セット内容
●MIDIサウンド・モジュール MT-32
●MIDIプロセシングユニット MPU-PC98
●サンプル・ソフトウエア
●入門解説書 はじめまして「ミュージくん」
●MS-DOSが別途必要です。

大特価お電話にて!

回数	1回目	2回目以降
10回	¥9,660	¥9,100
18回	¥5,660	¥5,300
30回	¥3,460	¥3,400

当社オリジナル・アイデアデスク 日本マイコン流通センター渋谷駅前店(徒歩0分)展示中！ご来店下さい。 広告4ページ目

全国どこでもお電話一本で即、お届け!

東京受付 03[463]4455(ヨシココ)

大阪受付 06(364)1258／福岡受付 092(751)3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京までお電話下さい。FAX.03(463)2394



日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 エレベーターは建物の裏側にあります。

●お振込先〔大和銀行 渋谷支店㊟6400197〕〔三井銀行 渋谷支店㊟5546936〕〔住友銀行 渋谷東口支店㊟1133110〕〔協和銀行 渋谷支店㊟451454〕

※詳しいお申し込み方法は当社広告6P目をごらん下さい。

さらにビッグになってオープン!中古倉庫市 在庫200台大放出!!

日本マイコン流通センター 広告5ページ目

中古マイコン大バーゲン!

全品保証付!!リフレッシュ済

クレジットOK! 通信販売OK!

メーカー・品名	定価(円)	特価(円)
パソコン本体		
NEC N5200シリーズ	―	148,000より
PC-9801UX21	348,000	238,000
PC-9801VX21	433,000	249,000
PC-9801VM21	390,000	198,000
PC-9801VM2	415,000	189,000
PC-9801M2	415,000	158,000
PC-9801F2	398,000	99,800
PC-9801UV21	318,000	159,000
PC-9801UV2	318,000	148,000
PC-9801U2	298,000	76,800
PC-9801E	218,000	59,800
PC-9801	298,000	45,000
PC-9801CV21	355,000	238,000
PC-9801LV21	345,000	218,000
PC-88VA	298,000	148,000
PC-8801MA	198,000	119,000
PC-8801MH	208,000	99,800
PC-8801MKII MR	238,000	84,000
PC-8801FA	168,000	108,000
PC-8801FH30	168,000	89,800
PC-8801MKII FR30	178,000	84,000
PC-8801MKII SR30	258,000	84,000
PC-8801MKII 30	278,000	48,000
PC-8801	228,000	18,000
PC-8001MKII SR	108,000	14,800
PC-6601SR	155,000	38,000
PC-6601	143,000	24,800
PC-6001MKII SR	89,800	14,800
PC-6001MKII	84,800	9,800
PC-6001	89,000	5,800
シャープ CZ-800C(X1)	155,000	10,800
CZ-801C(X1C)	119,800	11,800
CZ-802C(X1D)	198,000	12,800
CZ-803C(X1CS)	119,800	12,800
CZ-804C(X1CK)	139,800	13,800
CZ-811C(X1F10)	79,800	14,800
CZ-812C(X1F20)	139,800	34,800
CZ-820C(X1G10)	69,800	15,800
CZ-822C(X1G30)	118,000	45,000
CZ-822C(X1G30)+CZ-820D(モニター)(新品限定品)	197,800	79,800
CZ-852C(X1 turbo 30)	278,000	59,800
CZ-870C(X1 turbo III)	168,000	65,000
CZ-880C(X1 turbo Z)	218,000	69,800
CZ-880C(X1turboZ)(新品限定品)	218,000	79,800
CZ-881C(X1 turbo Z II)	198,000	108,000
CZ-611C-GY(X68000ACE-HD)	398,000	258,000
MZ-5521	388,000	58,000
MZ-2531(MZ2500V2)	198,000	79,800
MZ-2521(MZ2500モデル30)	198,000	59,800
MZ-2511(MZ2500モデル20)	168,000	48,000
MZ-1500	89,800	22,000
富士通 FM77-AV2	158,000	58,000
FM77-AV1	128,000	49,000
FM77-L4	238,000	58,000
FM77-L2	193,000	49,800
FM77-D2	228,000	45,800
FM77-D1	198,000	39,800
FM-8	218,000	8,900
FM-7	128,000	12,800
FM-New7	99,800	12,800
MSX		
カシオ PV-7(8K)	29,800	5,800
サンヨー MPC-11(64K)	99,800	17,800
PHC-33(64K)レコーダー付	―	19,800
ビクター HC-30(32K)	―	12,800
ソニー HB-75(64K)	69,800	12,800
三菱 ML-F120D(32K)	79,800	11,800
日立 MB-H1(32K)	62,800	12,000
MSX2		
ビクター HC-90(FDD×1)	128,000	68,000
サンヨー PHC-23(WAVY23)	32,800	17,800
ソニー HB-F1XD(FDD×1)	54,800	39,800
HB-F1	32,800	19,800
HB-F1II	29,800	20,800
HB-F5	84,800	19,800
HB-T7(モデム内蔵)	59,800	32,800
HB-F500(FDD×1)	128,000	59,800
HB-F900(FDD×2)	148,000	88,800
HB-F900(新品)(FDD×2)	148,000	114,000
ナショナル FS-A1	29,800	19,800
FS-A1MkII	29,800	20,800
FS-A1F(FDD×1)	54,800	38,800
ビクター HC-95(新品)(FDD×2)	198,000	128,000

メーカー・品名	定価(円)	特価(円)
三菱 ML-TS2(モデム内蔵、電話機付)	75,000	39,800
ヤマハ YIS-805(FDD×1)	148,000	69,800
ワープロ		
エプソン ワードバンクXT(3.5"FDD内蔵)+イメージスキャナー	―	89,800
東芝 JW-R70FII(3.5"FDD内蔵)	128,000	69,800
JW-R55F(3.5"FDD内蔵)	128,000	58,000
NEC 文豪5NII(CRT、5"FDD内蔵)	438,000	168,000
三洋 SWP-340(サンワード340、CRT、3.5"FDD内蔵)(新品)	128,000	89,800
富士通 オアシス30AFII(3.5"FDD内蔵)	248,000	128,000
オアシスライトK-FD20(FDD内蔵)	114,800	39,800
シャープ WD-530(3.5"FDD付)	158,000	79,800
カシオ HW-1000(CRT、3.5"FDD内蔵)	118,000	54,800
フロッピーディスク・ハードディスク		
NEC PC-8031-2W(5"2D 2ドライブ)	298,000	39,800
PC-80S31(5"2D 2ドライブ)	168,000	42,800
PC-9881K(5"2D 2ドライブ)	320,000	68,000
PC-9881N(8"2D 2ドライブ)	270,000	84,800
PC-Line PC-Line35A(3.5"2HD/2DD 1ドライブ)(新品)	59,800	49,800
アクセル FDC-351(3.5"2HD(2DDも可)1ドライブ)	64,800	32,800
シャープ CZ-520F(5"2HD 2ドライブ)	118,000	59,800
CZ-502F(5"2D 2ドライブ)(新品限定1台)	99,800	78,000
CZ-502F(5"2D 2ドライブ)	99,800	54,800
CZ-503F(5"2D 1ドライブ)	49,800	21,800
CZ-503F(5"2D 1ドライブ)(新品)	49,800	29,800
CZ-800F(5"2D 2ドライブ)	198,000	42,800
アイテム disk mate80E-PC(5"2D 2ドライブ)	99,800	25,800
エプソン TF-10PC(5"2D 2ドライブ)	128,000	29,800
TF-10FM(5"2D 2ドライブ)	128,000	44,800
TF-20PC(5"2D 2ドライブ)	168,000	29,800
TF-20FM(5"2D 2ドライブ)	168,000	39,800
TF-20apple(5"2D 2ドライブ)	198,000	19,800
工人舎 KD-280PC(5"2D 2ドライブ)	198,000	24,800
KD-390PC(5"2D 2ドライブ)	148,000	24,800
ロジテック K-305PC(5"2D 2ドライブ)	148,000	29,800
LFD-550PC(5"2D 2ドライブ)	148,000	29,800
LFD-550IIFM(5"2D 2ドライブ)	158,000	39,800
富士通 MB-27611(5"2D 2ドライブ)	128,000	48,000
MB-27607(5"2D 1ドライブ)	98,000	34,000
SONY HBD-20W(3.5"2DD 2ドライブ MSX用)	44,800	34,800
任天堂 ディスクシステム(ACアダプター付)	16,500	7,980
アイテック IT5040H(40Mハードディスク、PC用I/F付)	238,000	78,000
ユーステック SP-520(20Mハードディスク、PC用I/F付)	99,800	59,800
各社 PCシリーズ対応フロッピーディスク	―	32,000より
データーレコーダー		
シャープ CZ-8RL1(X1シリーズ用)	26,800	14,800
各社 倍速機能つきレコーダー	―	7,800より
パソコンデーターレコーダー	―	4,800より
漢字プリンター		
NEC PC-PR201V(136桁、24ピン、カラードット)	298,000	128,000
PC-PR104(80桁、24ピン、ラインドット)	148,000	29,800
PC-PR101L(80桁、24ピン、ドット)	158,000	54,800
PC-PR101TL(80桁、24ピン、カラー熱転写)	79,800	45,000
PC-PR101TL2(80桁、24ピン、カラー熱転写)	83,800	48,000
PC-PR406(80桁、24ピン、カラー熱転写)	99,800	34,800
PC-PR405(80桁、24ピン、熱転写)	69,800	25,800
NM-9300S(80桁、24ピン、ドット)	253,000	58,000
NM-9950(136桁、24ピン、カラードット)	245,000	79,000
NM-9900(136桁、24ピン、カラードット)	298,000	68,000
ブラザー M1024II P/X(80桁、24ピン、ドット)	99,800	45,800
富士通 MB-27411(80桁、24ピン、ドット)	170,000	39,800
シャープ MZ-1P17(80桁、24ピン、カラー熱転写)	79,800	34,800
スター AR-2415(136桁、24ピン、ドット)新品限定特価品	144,000	69,800
エプソン AP-80K(80桁、24ピン、熱転写)	69,800	32,800
VP-80K(80桁、24ピン、ドット)	159,000	49,800
VP-130K(136桁、24ピン、ドット)	177,000	68,000
VP-135K(136桁、24ピン、ドット)	198,000	74,800
AP-500(80桁、24ピン、カラー熱転写)	72,800	42,800
FP-80K(80桁、16ピン、ドット)	189,000	21,800
UP-130K(136桁、24ピン、ドット)	298,000	69,800
MP-80K(80桁、16ピン、ドット)	189,000	14,800
RP-80F/TIIK(80桁、16ピン、ドット)	189,000	24,800
精工舎 GP-550M(80桁、16ピン、ドット)	99,800	16,800
スター TR-24F(80桁、24ピン、熱転写)	67,800	22,000
TR-24PC(80桁、24ピン、熱転写)	67,800	22,000
カシオ NW-24(MSX用80桁、24ピン、熱転写)	49,800	21,800
プリンター		
NEC PC-8023C	158,000	15,800
PC-6021	39,800	12,800
PC-PR401	49,800	14,800
富士通 MB-27407(FM用熱転写プリンター)	79,800	19,800
エプソン SP-80PC	62,800	17,000
RP-100(136桁、ドット)	99,800	29,800
RP-80	89,000	16,000
RP-80F/TII	84,800	13,800

メーカー・品名	定価(円)	特価(円)
エプソン MP-80F/T	148,000	9,800
シャープ MZ-80BP5	142,000	18,000
MZ-80P6	155,000	12,800
MZ-1P02(80桁、ドット、MZ3500、5500、6500用)	138,000	29,800
MZ-1P17	79,800	34,800
グラフテック WX-4675(X-Yプロッター)	―	39,800
精工舎 GP-250F	59,800	8,900
GP-500F(80桁、ドット、FM用)	59,800	8,500
ロジテック KP-5000(80桁、ドット、PC/FM用)	99,800	12,800
スーパーブレイン SX-85C(80桁、ドット、FM用)	89,800	8,800
ブラザー HR-5X(アップル用)	59,800	9,800
SONY PRN-C41(プロッター)	54,800	18,800
各社 PC.FM.X1.MSX対応プリンター	―	6,800より
ディスプレイ		
NEC PC-KD854(4000文字、アナログ、0.39)	89,800	42,800
PC-KD853(4000文字、アナログ、0.31)	118,000	65,000
PC-KD551K(4000文字、デジタル、0.39)	99,800	39,800
PC-8853N(4000文字、デジタル、0.39)	168,000	39,800
PC-KD862(4000&2000文字、アナログ、0.39)	99,800	54,800
PC-KD851(4000文字、デジタル、0.31)	158,000	54,800
PC-KD863S(4000&2000文字、アナログ、0.39)	118,000	68,000
PC-TV351(4000&2000文字、アナログ、デジタル、TV)	129,800	58,000
PC-TV352(4000文字、アナログ、デジタル、TV)	115,000	59,800
PC-TV472(4000文字、アナログ、デジタル、TV)	198,000	118,000
N-5923(4000文字、アナログ、1120X750、XA/XL用)	190,000	49,800
N-5913(4000文字、アナログ)	165,000	69,800
富士通 MB-27333(4000文字、デジタル)	168,000	42,800
シャープ CU14-A4(4000文字、アナログ、デジタル)	89,800	38,000
CU14-BD(4000&2000文字、アナログ、0.42)	64,800	39,800
MZ-1D11(4000文字、デジタル、0.39)	124,000	36,800
CZ-600D(4000文字、アナログ、デジタル、TV)	129,800	69,800
CZ-830D(4000&2000文字、アナログ、デジタル、TV)新品	98,000	74,000
CZ-850D(4000&2000文字、デジタル、TV)	129,800	59,800
トムソン 4475N(4000文字、アナログ、デジタル、0.31)新品	99,800	47,800
三洋 CMT-147S(4000文字、アナログ)(新品)	74,800	45,800
各社 4000文字カラー(アナログ、デジタル)	―	35,000より
NEC PC-8054(2000文字、デジタル)	89,800	24,800
松下 TX-12M2(2000文字、デジタル)	99,800	26,800
ニデコ NH-14DH(2000文字、デジタル)	79,800	27,800
シャープ CZ-820D(2000文字、デジタル、TV)	79,800	37,800
CZ-802D(2000文字、デジタル、TV)	119,800	35,800
CZ-811D(2000文字、デジタル、TV)	89,800	36,800
MZ-1D15B(2000文字、デジタル)	79,800	25,800
CU-14FA(2000文字、アナログ)	49,800	28,000
CU-14F1(2000文字、デジタル)	64,800	28,800
ロジテック K-114(2000文字、デジタル)	99,800	26,800
東芝 PA-7161	168,000	26,800
富士通 MB-27303	99,800	19,800
MB-27343	79,800	19,800
日立 C12-2120	―	26,800
三洋 CMT-140R(1000文字対応、デジタル)	―	17,000
各社 2000文字カラー	―	19,000より
NEC PC-KD201(1000文字対応、デジタル)	59,800	19,800
シャープ 14M111C(1000文字対応、デジタル)	―	18,800
日立 C14-1185(1000文字対応、デジタル)	99,800	18,800
各社 1000文字カラー	―	14,000より
レーザーディスク		
マランツ LV-11CD(LV.CD.CDV新品)	148,000	89,800
その他の周辺機器		
NEC PS88-1010-2W(PC8801用ワープロキーボード)	―	5,000
SP2400FAST(2400ボーモデム)	99,800	29,800
PC-6041(グリーンモニター)	49,800	9,800
アイワ PV-2123(1200bps半2重モデム)	―	9,800
パナソニック FS-CA1(MSX用オーディオユニット)	―	17,800
シャープ VM-12(1200bpsモデム)	39,800	19,800
三洋 MPC-X(MSXグラフィック拡張ユニット)	89,800	9,800
MPC-X1(MSX拡張スロット)	―	6,800
MSI-01(MSXスーパーインポーズユニット)	23,000	12,800
ソニー GB-7S(グラフィックボール+EDDY II)	―	19,800
キャノン VM-300(MSX300ボーモデム)	―	9,800
日本テレネット NT-300(1200ボーモデム)	―	12,800
NEOS MA-20(MSXをMSX2にするユニット)	29,800	6,800
カシオ KB-10(MX10用拡張ユニット)	―	4,800
ヤマハ K-20(ミュージックキーボード)	29,800	19,800
各社 G3規格FAX	―	50,000より
ビクター BR-C300セット(VHS-Cビデオムービー)	288,000	158,000
クラウン CD-300(CDラジオカセット)(新品)	―	29,800
NEC KD-1000(DATデジタルオーディオデッキ)新品	198,000	109,000
オムディックス 6インチカラーTV(FM/AMラジオ付)	59,800	28,000

★中古商品は商品の変動が激しい為、必ずお電話で在庫を確認し、予約の上お申し込み下さい。

その他中古品の在庫多数あります。お電話にて確認して下さい。

日本マイコン流通センターの広告は74～79ページと366ページに掲載されています。合せてごらん下さい。

★毎週土曜・日曜及び祝・祭日は"ソフト激安フェア"開催中!! 渋谷駅前店にみんな集まれ!!

買って安心 使って便利!! 日本マイコン流通センター

マイコン・ワープロ・周辺機器・ソフト・書籍などまとめて

全国ネットであなたのマイコンを

詳しい お申し込み方法
(当社広告の1ページ目～6ページまですべてに適応)

★まずはお電話をおかけ下さい。

東京 03(463)4455/大阪 06(364)1258/福岡 092(751)3901

1.お電話で金額をお確かめ下さい。広告のお値段よりも更に安くなる場合があります。

2.ご購入を決められましたらお電話にてお客様の住所・氏名・電話番号などをお知らせ下さい。当社よりお客様の受付番号をお伝え致します。

現金支払いの場合

①現金書留で送金いただく場合、お近くの郵便局より現金書留にてご送金して下さい。現金書留の中には代金とお客様の住所・氏名・電話番号と、お電話でお伝えした受付番号を記入した紙(何でも結構です)を同封して下さい

・現金書留の送り先
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル5F
㈱日本マイコン流通センター

②銀行振込みで送金いただく場合、お近くの銀行、又は信用金庫ならどこからでもお振込みになれます。振込用紙はお近くの銀行にございます。又、振込みには即日入金の確認が可能な電信扱いをご利用下さい。詳しくは、お近くの銀行、信用金庫でご確認して下さい。又、当社口座(下記の4口座)と同じ銀行がお近くにある場合は同じ銀行からお振込みになりますとより早く入金が確認出来ます。

・お振込先
〔大和銀行 渋谷支店㊢6400197〕〔三井銀行 渋谷支店㊢5546936〕
〔住友銀行 渋谷東口支店㊢1133110〕〔協和銀行 渋谷支店㊢451454〕

3郵便局よりお振込みの場合、お近くの郵便局よりお振込みになれます。
郵便振替口座 東京6-168261
★銀行、郵便局とも、口座名義は㈱日本マイコン流通センターです。

➡当社にて入金確認次第、商品を運送便にてお客様へお届け致します。

クレジット支払いの場合

①お電話にて住所・氏名・電話番号の他に、生年月日、お勤め先などをうかがいます。未成年者の方は、保護者の方のお名前をうかがいますので保護者の方の承認をうけてからお申し込み下さい。

②クレジットの手続きは当社が代行致します。お客様には確認のためのお電話を一度さしあげ、指定の書類(当社より郵送)にお名前のご記入と捺印をしていただくだけです。

➡手続きが終り次第、商品を運送便にてお客様へお届け致します。お支払いは原則として商品到着後約2週間～1ヶ月後からとなります。

その他の申し込み方法

①広告にすでに価格が表示されている商品(ただし、限定品と中古品は在庫を確認して下さい。)は現金書留にて、商品名・販売価格をご記入の上直接代金をお送り頂いても結構です。入金確認次第、商品を運送便にてお客様へお届け致します。

②FAXにてのご注文もお受け致します。03-463-2394までお送り下さい。折返し当社よりFAXにてご連絡さしあげます。(お客様のFAX番号を記入して下さい)

高価下取・買取

PC-9801シリーズ
PC-8801シリーズ
4050文字モニター
とくに高く買います

TOKYO 在庫 03(463)4455 日本一 日本マイコン流通センター

日本マイコン流通センター

低金利
クレジットOK!
(月々3,000円から)
3～60回まで

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- 下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。
- 直接お送り頂く場合は下記の宛先に、MK係を必ず御記入して下さい。

注意 NEC・シャープ・富士通以外の機種や、MSX・ゲーム機などはお電話にてお問合せ下さい。買取りができない場合があります。

今月のお買得中古品

SHARP mz-2500 モデル30

本体定価 MZ-2521 ~~¥198,000~~

¥59,800

限定5台

在庫処分 大特価

●3.5インチFDD2基搭載

回数	1回目	2回目以降
6回	¥10,888	¥10,500
10回	¥6,682	¥6,500
20回	¥4,768	¥3,400

全国どこでもお電話一本で即、お届け!

東京受付 03[463]4455 (ヨシココ)

大阪受付 06(364)1258/福岡受付 092(751)3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京までお電話下さい。 FAX.03(463)2394

ぜひご来店下さい。

大外ビル5F (1Fは大和銀行です)
北口(ハチ公口)
渋谷駅
明治通り

営業時間 AM10:00～PM7:00

日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 エレベーターは建物の裏側にあります。

●お振込先〔大和銀行 渋谷支店㊢6400197〕〔三井銀行 渋谷支店㊢5546936〕〔住友銀行 渋谷東口支店㊢1133110〕〔協和銀行 渋谷支店㊢451454〕

《無料見積申込書》の利用方法

忙しくてお電話のできない方の為に無料見積り申込書を用意しました。内容ご記入の上郵便にてお送り下さい。7日～10日程で当社より見積り結果とお取引き方法の説明書をお送り致します。又、FAXにての見積り申込みもお受け致します。

注意 この見積申込書はあくまでも見積りの申込みです。商品購入をお決め頂いている場合は当社広告6P目の申込方法をご覧下さい。

キリトリ線

《無料見積申込書》 昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒			TEL		
購入予定日	年 月	職業		年令	オ	購入方法	現金・クレジット	分割の場合の希望額 月々 円ぐらい

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、お送り下さい。見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。

① 12月号

激安中古マイコン 日本マイコン流通センター 広告6ページ目

月々3,000円よりクレジットOK!全国通信販売OK!

蒲田西口
パソコン専門店
マイコンショップ Freetime
即納自信有

5インチ2HD大特価セール（店頭販売のみ）			
マクセル	¥1,250	TDK	¥1,300
3M	¥1,100	Teijin	¥1,100
ソニー	¥1,450	フジ・ケース付	¥1,450
花王	¥1,300	データライフ	¥1,250
ノーブランド	¥ 650	ノーブランドPケース入	¥ 800

ご注文の際は必ず電話にて確認の上お願いします。03-739-2911
オンライン価格情報03-736-7902（CCITT 規格300/1200自動切替 8ビット、ノンパリティー 1ストップビット、ID=リターン）
03-739-2947 24時間価格情報、 03-739-2944 中古在庫情報

表示価格は全商品予想です。実際の価格は異なる場合があります

PC-9801 RA2

- PC-9801RA2（本体）……¥498,000
- PC-KD854（アナログ・0.39mm）……¥ 89,800
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- 送料 2個口……¥ 2,000
- 定価合計……¥612,800

★組合せ例＃1201
大特価 ¥391,000

第1回お支払金	
¥ 11,395×1	¥ 10,630×1
第2回以降	
¥ 9,900×23	¥ 7,500×35
ボーナス加算額	
¥ 50,000×4	¥ 30,000×6
総支払額	
¥439,095	¥453,130

- PC-9801RA2（本体）……¥498,000
- 4475N（トムソン14吋アナログ・0.31mm）……¥ 99,800
- PC-PR201G（NEC・15吋）……¥158,000
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 3,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- 送料 4個口……¥ 4,000
- 定価合計……¥785,800

★組合せ例＃1202
大特価 ¥495,000

第1回お支払金	
¥ 14,085×1	¥ 9,890×1
第2回以降	
¥ 12,900×23	¥ 9,100×35
ボーナス加算額	
¥ 60,000×4	¥ 40,000×6
総支払額	
¥550,785	¥568,390

- PC-9801RA2（本体）……¥498,000
- N5913L（アナログ・0.31mm）……¥138,000
- VP-1000PC（エプソン・15吋）……¥154,000
- HD-404HS（40Mハード・キャッシュ付）……¥138,000
- 新松（ワープロソフト）……¥ 58,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 3,000
- 送料 5個口……¥ 5,000
- 定価合計……¥1,017,000

★組合せ例＃1203
大特価 ¥690,000

第1回お支払金	
¥ 20,015×1	¥ 15,110×1
第2回以降	
¥ 18,400×23	¥ 13,500×35
ボーナス加算額	
¥ 80,000×4	¥ 50,000×6
総支払額	
¥763,215	¥787,610

- PC-9801RA2（本体）……¥498,000
- CU-14AD（シャープ・アナログ・0.31mm）……¥ 84,800
- NM-9950 II（NEC・15吋・カラー）……¥245,000
- 花子（図形プロセッサ・ソフト）……¥ 58,000
- マウス（NEC・PC-9872U）……¥ 10,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 3,000
- 送料 4個口……¥ 4,000
- 定価合計……¥925,800

★組合せ例＃1204
大特価 ¥565,000

第1回お支払金	
¥ 16,125×1	¥ 10,250×1
第2回以降	
¥ 14,500×23	¥ 9,700×35
ボーナス加算額	
¥ 70,000×4	¥ 50,000×6
総支払額	
¥629,625	¥649,750

PC-9801 RX2

- PC-9801RX2（本体）……¥398,000
- PC-KD854（アナログ・0.39mm）……¥ 89,800
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- 送料 2個口……¥ 2,000
- 定価合計……¥512,800

★組合せ例＃1205
大特価 ¥331,000

第1回お支払金	
¥ 10,230×1	¥ 8,420×1
第2回以降	
¥ 8,500×23	¥ 5,400×35
ボーナス加算額	
¥ 40,000×4	¥ 30,000×6
総支払額	
¥365,730	¥377,420

- PC-9801RX2（本体）……¥398,000
- CU-14AD（シャープ・アナログ・0.31mm）……¥ 84,800
- VP-1000PC（エプソン・15吋）……¥154,000
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 3,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- 送料 4個口……¥ 4,000
- 定価合計……¥666,800

★組合せ例＃1206
大特価 ¥434,000

第1回お支払金	
¥ 11,715×1	¥ 9,310×1
第2回以降	
¥ 11,600×23	¥ 8,700×35
ボーナス加算額	
¥ 50,000×4	¥ 30,000×6
総支払額	
¥478,515	¥493,810

- PC-9801RX2（本体）……¥398,000
- N5913L（アナログ・0.31mm）……¥138,000
- PC-PR201G（NEC・15吋）……¥158,000
- SP-340（小型40Mハードディスク）……¥125,000
- 新松（ワープロソフト）……¥ 58,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 3,000
- 送料 5個口……¥ 5,000
- 定価合計……¥908,000

★組合せ例＃1207
大特価 ¥624,000

第1回お支払金	
¥ 20,080×1	¥ 13,620×1
第2回以降	
¥ 18,400×23	¥ 12,900×35
ボーナス加算額	
¥ 60,000×4	¥ 40,000×6
総支払額	
¥683,280	¥705,120

- PC-9801RX2（本体）……¥398,000
- 4475N（トムソン14吋アナログ・0.31mm）……¥ 99,800
- NM-9950 II（NEC・15吋・カラー）……¥245,000
- ジーズスタッフキッド98（ソフト）……¥ 28,000
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 3,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- 送料 4個口……¥ 4,000
- 定価合計……¥800,800

★組合せ例＃1208
大特価 ¥475,000

第1回お支払金	
¥ 12,120×1	¥ 10,880×1
第2回以降	
¥ 11,700×23	¥ 8,200×35
ボーナス加算額	
¥ 60,000×4	¥ 40,000×6
総支払額	
¥521,220	¥537,880

PC-286VE

- PC-286VE-STD（本体）……¥298,000
- PC-KD854（アナログ・0.39mm）……¥ 89,800
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- 定価合計……¥410,800

★組合せ例＃1209
フリータイム大特価

第1回お支払金	
¥ 8,740×1	¥ 7,260×1
第2回以降	
¥ 6,400×23	¥ 4,500×35
ボーナス加算額	
¥ 30,000×4	¥ 20,000×6
総支払額	
¥275,940	¥284,760

- PC-286VE-STD（本体）……¥298,000
- PC286CD2（アナログ14吋・0.31mm）……¥ 89,800
- M-1724P（ブラザー・15吋）……¥148,000
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）……¥ 3,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- 定価合計……¥561,800

★組合せ例＃1210
大特価 ¥336,000

第1回お支払金	
¥ 10,120×1	¥ 7,180×1
第2回以降	
¥ 8,600×23	¥ 5,500×35
ボーナス加算額	
¥ 40,000×4	¥ 30,000×6
総支払額	
¥367,920	¥379,680

- PC-286VE-STD（本体）……¥298,000
- PC-KD854（アナログ・0.39mm）……¥ 89,800
- TR-24CL（スター・A4・カラー）……¥ 69,800
- プリンタ用紙（500枚・A4）……¥ 1,050
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- 定価合計……¥481,650

★組合せ例＃1211
大特価 ¥284,000

第1回お支払金	
¥ 8,665×1	¥ 8,300×1
第2回以降	
¥ 7,200×23	¥ 5,600×35
ボーナス加算額	
¥ 35,000×4	¥ 20,000×6
総支払額	
¥314,265	¥324,310

- PC-286VE-STD（本体）……¥298,000
- 4475N（トムソン14吋アナログ・0.31mm）……¥ 99,800
- LBP-B406・98仕様（キャノン・ページB4/A4）……¥598,000
- MC-40S（ICM・40Mハード）……¥188,000
- プリンタ用紙（500枚・B4）……¥ 1,400
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）……¥ 23,000
- 定価合計……¥1,208,200

★組合せ例＃1212
大特価 ¥776,000

第1回お支払金	
¥ 20,385×1	¥ 13,290×1
第2回以降	
¥ 19,000×23	¥ 12,900×35
ボーナス加算額	
¥100,000×4	¥ 70,000×6
総支払額	
¥857,385	¥884,790

PC-286LE

- PC-286LE-STD（本体）…………………¥368,000
- PC-KD854（アナログ・0.39mm）…………¥ 89,800
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）………¥ 24,500
- **定価合計**……………………………¥482,300

★組合せ例#1213
大特価¥330,000

- PC-286LE-STD（本体）…………………¥368,000
- 4475N（トムソン14吋アナログ・0.31mm）…¥ 99,800
- LBP-B406・98仕様（キャノン・ページB4/A4）…¥598,000
- プリンタ用紙（500枚・B4）………………¥ 1,400
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）………¥ 24,500
- **定価合計**……………………………¥1,091,700

★組合せ例#1214
大特価¥724,000

PC-9801LV21

- PC-9801LV21（本体）……………………¥345,000
- VP1000PC（エプソン・15吋）………………¥154,000
- PIEXC（ワープロソフト）……………………¥ 48,000
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）………………¥ 3,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）………¥ 24,500
- 送料3個口………………………………¥ 3,000
- **定価合計**……………………………¥577,500

★組合せ例#1215
大特価¥395,000

第1回お支払金	
¥ 10,625×1	¥ 8,950×1
第2回以降	
¥ 10,600×23	¥ 8,000×35
ボーナス加算額	
¥ 50,000×4	¥ 30,000×6
総支払額	
¥454,425	¥468,950

- PC-9801LV21（本体）……………………¥345,000
- M-1724P（ブラザー・15吋）…………………¥148,000
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）………………¥ 3,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）………¥ 24,500
- 送料3個口………………………………¥ 3,000
- **定価合計**……………………………¥523,500

★組合せ例#1216
大特価¥332,000

第1回お支払金	
¥ 12,440×1	¥ 7,760×1
第2回以降	
¥ 11,000×23	¥ 6,000×35
ボーナス加算額	
¥ 30,000×4	¥ 30,000×6
総支払額	
¥385,440	¥397,760

PC-9801UVII

- PC-9801UVII（本体）……………………¥265,000
- PC-KD854（アナログ・0.39mm）…………¥ 89,800
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）………¥ 24,500
- 送料2個口………………………………¥ 2,000
- **定価合計**……………………………¥381,300

★組合せ例#1217
大特価¥249,000

第1回お支払金	
¥ 8,740×1	¥ 7,260×1
第2回以降	
¥ 6,400×23	¥ 4,500×35
ボーナス加算額	
¥ 30,000×4	¥ 20,000×6
総支払額	
¥275,940	¥284,760

- PC-9801UVII（本体）……………………¥265,000
- PC-KD854（アナログ・0.39mm）…………¥ 89,800
- Hyper Disk40（アイテム内蔵用40Mハード）…¥148,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）………¥ 24,500
- 送料3個口………………………………¥ 3,000
- **定価合計**……………………………¥530,300

★組合せ例#1218
大特価¥361,000

第1回お支払金	
¥ 10,880×1	¥ 11,320×1
第2回以降	
¥ 9,900×23	¥ 8,000×35
ボーナス加算額	
¥ 40,000×4	¥ 20,000×6
総支払額	
¥398,580	¥411,320

PC-9801CV21

- PC-9801CV21（本体＆CRT）……………¥355,000
- LittleB4（超小型40Mハードディスク）……¥188,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）………¥ 24,500
- 送料2個口………………………………¥ 2,000
- **定価合計**……………………………¥569,500

★組合せ例#1219
大特価¥350,000

第1回お支払金	
¥ 11,315×1	¥ 8,010×1
第2回以降	
¥ 10,500×23	¥ 6,800×35
ボーナス加算額	
¥ 40,000×4	¥ 30,000×6
総支払額	
¥412,815	¥426,010

- PC-9801CV21（本体＆CRT）……………¥355,000
- M-1724P（ブラザー・15吋）…………………¥148,000
- ML-40（磁気研・超小型40Mハード）………¥108,000
- プリンタ用紙（1000枚・白紙）………………¥ 3,000
- ディスケット（マクセル・2HD・10枚）………¥ 24,500
- 送料4個口………………………………¥ 4,000
- **定価合計**……………………………¥642,500

★組合せ例#1220
大特価¥398,000

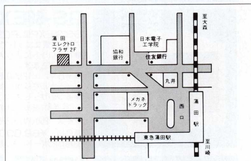
第1回お支払金	
¥ 12,265×1	¥ 8,510×1
第2回以降	
¥ 11,100×23	¥ 8,400×35
ボーナス加算額	
¥ 50,000×4	¥ 30,000×6
総支払額	
¥467,565	¥482,510

クレジットOK 高価下取差額リスト 中古➡新製品

下取機種	差額金	新機種
PC-9801F2	297,000	PC-9801RA2
PC-9801M2	245,000	PC-9801RA2
PC-9801UV2	233,000	PC-9801RA2
PC-9801UX21	165,000	PC-9801RA2
PC-9801VM2	196,000	PC-9801RA2
PC-9801VM21	182,000	PC-9801RA2
PC-9801VX2	175,000	PC-9801RA2
PC-9801VX21	138,000	PC-9801RA2
PC-286V-STD	217,000	PC-9801RA2
PC-9801F2	230,000	PC-9801RX2
PC-9801M2	178,000	PC-9801RX2
PC-9801UX21	98,000	PC-9801RX2
PC-9801VM2	129,000	PC-9801RX2
PC-9801VX2	108,000	PC-9801RX2
PC-9801VX21	71,000	PC-9801RX2
PC-286V-STD	150,000	PC-9801RX2

下取機種	差額金	新機種
PC-9801F2	150,000	PC-286VE-STD
PC-9801M2	98,000	PC-286VE-STD
PC-9801VM2	49,000	PC-286VE-STD
PC-9801VX2	28,000	PC-286VE-STD
PC-286V-STD	70,000	PC-286VE-STD
PC-9801F2	287,000	PC-286X-STD
PC-9801M2	235,000	PC-286X-STD
PC-9801VM2	186,000	PC-286X-STD
PC-9801VX2	165,000	PC-286X-STD
PC-9801VX21	128,000	PC-286X-STD
PC-286V-STD	207,000	PC-286X-STD
NM-9900.2水付	42,000	VP-1000PC
NM-9950	30,000	VP-1000PC
M-1724P	61,000	VP-1000PC
PC-PR201F2	49,000	VP-1000PC
PC-PR201V	10,000	VP-1000PC

表示価格及び金利は全部予想です。実際は異なる場合があります。電話にてお確かめください。



●通信販売でのご注文は

電話で！必ずご連絡下さい。お支払いは銀行振込又は、現金書留で。
商品（在庫品）は入金が確認次第即日発送し翌日（本州内のみ）着きます。
下取交換の方は、下取品（附属品等含む）を宅急便等で。
着荷、入金（差額）が確認され次第発送となります。
クレジット希望の方は、申し込み用紙をお送りします。
クレジットが成立次第発送します。

低金利クレジット利率

6回3％、12回4.5％、24回9.5％、36回13％、48回17％、60回22％

振込先：富士銀行蒲田支店当座24143 口座名 フリータイム㈱

MY COMPUTER SHOP
フリータイム㈱

AM10:00～PM7:00　火曜日定休

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

ご相談 ご注文デスク ☎03-739-2911

GLORIA グロリアが全力をあげて開発した記憶装置群、

新発売 **既成概念を打ち破る超低価格!!**

M series 2HD専用機

●35Mシリーズは、PC-98シリーズ用外部増設ユニットです。
●接続ケーブル付属。

■価格

3.5"	シングルユニット	GD-35M1	¥29,800
3.5"	デュアルユニット	GD-35M2	¥49,800
5"	シングルユニット	GD-50M1	¥34,800
5"	デュアルユニット	GD-50M2	¥54,800

新発売 NEC **PC98LV用** 5" 2HDドライブ

GD-50M1(LV) ¥37,800
GD-50M2(LV) ¥57,800
＊上機種は、NEC専用ケーブル(PC-9801LV-15)は不要です。


GD-35M1


GD-35M2


GD-50M1


GD-50M2

(スポット卸は行っておりません)



GS-98EXP

GS-98EXPは、PC98シリーズ専用のI.O拡張ユニットです。
●6スロットにより大幅な機能拡張が実現できます。
●+5V、±12Vの電源外部取出しターミナルを採用しました。
●4つのサービス コンセント(2連動、2非連動)をもうけました。

サイズ 260(W)×220(H)×320(D)mm

■価格 **¥69,000**
98用I/Fボード、接続ケーブル付属



NEW GD-35ADP series

GD-35ADPは、NEC PC-9801VM、PC-9801VXシリーズの3.5"ドライブアダプタです。コンピュータに内蔵されている5.25"ドライブをはずし、当機を接続するだけで、3.5"のメディアが使用できます。

NEW TYPE
GD-35ADP[N] ¥29,000
PC-9801VM2
PC-286シリーズ用(ケーブル別売)¥2,000
GD-35ADP[X] ¥34,000
PC-9801VM21、VX、XL

●本機1台のみ、あるいは2台でも使用可能。
●ドライブセレクトピンの変更で、1番ドライブでも、2番ドライブとしてでも 使用可能。



GD-35S ■価格 ¥39,800



GD-50HS ■価格 ¥44,800

S series FLOPPY DISK DRIVE

低価格・高性能!!

●2HDと2DDの2モード。
●ドライブセレクトは1～4番まで設定可能。
●全機種に、50芯(2HD用)ケーブル付属。

■価格 **GD-35S ¥39,800**
GD-50HS ¥44,800

	35 S	50H S
モード	2 D D 2 H D	2 D D 2 H D
ドライブセレクト	4 通り (1～4番)	4 通り (1～4番)
付属ケーブル	2 H D用 50 芯	2 H D用 50 芯
価格	¥39,800	¥44,800

●2DDの34芯ケーブルは、オプションです。(¥1,800)

(販売店) 東京〈秋葉原〉●秋葉原エレクトリックパーツ☎03(253)9340 ●キョードー☎03(255)1753 ●POP通商☎03(251)9054 ●ぷらっとホーム☎03(251)6111 ●ヒロセムセン☎03(255)2211 ●若松通商☎03(251)8933 ●東映無線☎03(251)1014/2763 ●リース電子☎03(256)1481
福岡●福岡電子パーツ☎092(712)8099 北九州●パルテック☎093(511)2310 大分●サンアイムセン☎0975(58)3232 高松●電化センター☎0878(62)6077
松山●OAショールームSTK松山☎0899(24)7131 岡山●鳥城ムセン☎0862(23)3815 大阪●ソフマップ☎06(647)0562 大垣●小川ムセン☎0584(78)7687
岐阜●デジタルシステム☎0582(73)5891 名古屋●KDS☎052(263)1613 岡崎●システムサービス☎0564(21)2362
静岡●フューチャーイン静中☎0546(43)5580 ●フューチャーイン静岡☎0542(54)1000 浜松●マルツ電波☎0534(72)1101
●パソコンロビーNTK各店●システムイン信州各店●システムインダイワボウ各店

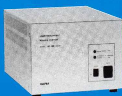
充実した機能を低価格に纏めた。

新発売 突然の電源事故からOA機器を守る

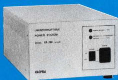
無停電電源ユニット

〈落雷ショック防止回路付〉

GP-30K
300VA（15〜25分）
■価格 ¥49,800



GP-20K
200VA（15〜25分）
■価格 ¥39,800



参考：PC-9801VM+14″ディスプレー+外部ドライブ=約160VA
この機種に限り運賃着払い

〈韓国グロリア製〉

V series

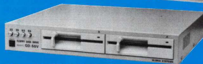
●フロントスイッチの切替えにより、4通りのモードが選択可能。
（内蔵ドライブ+Vシリーズ4台中、2台のみ使用可能）

■価格 GD-33V［VX］ ¥88,000
GD-55V［VX］ ¥88,000

33V. PC-9801 VM2専用
33VX. PC-9801 VM21, VXシリーズ



GD-33V



55V. PC-9801 UV2シリーズ
55VX. PC-9801 UXシリーズ

GD-55V

GHD-520

●低価格、高性能!!
・ドライブは、U.S.A. Seagate.
・直輸入のため高信頼性!!
● Average Access Time 65 ㎳の高速設計。
●HDC・電源内蔵、PC-9801用I/F、ケーブル付属。

■価格 ¥98,000

GHD-510 〈100台限定〉

●10Mハードディスク NEC、TEAC。
●入門用として最適!!
●20M、40Mとバージョンアップ可能。
■価格 ¥78,000



GHD-520
〔GHD-510〕

GHD-540（5″）
GHD-340（3.5″） ドライブ TEAC 松下 40mS
■価格 ¥198,000

GFD series

●ドライブモード（GFD-855は外部ドライブとして使用不可）
・ドライブナンバー（1・2番、3・4番）の切替が容易。
●バックアップモード
・コンピューターは一切使用しないインテリジェント構成。
・フォーマットはオート。
・バックアップ時間がわずか80秒以内。
・殆んどのソフトがバックアップ可能。

■価格
GFD-535 ¥199,000
GFD-55 ¥198,000
GFD-85 ¥249,000
GFD-855 ¥348,000



MAX series

●従来の機種では不可能であった、2HD、2DDケーブルを両方とも接続した状態でモードの切り替えが可能です。
●ドライブモード（2HD/2DD）及び、ドライブセレクト（1、2番/3、4番）の切り替えがフロントプッシュスイッチで行えます。
（2DD、2HDケーブル付属）

■価格 GD-55MF MAX ………¥84,000
GD-33MF MAX ………¥74,000
GD-535MF MAX ………¥88,000



GD-33MF MAX



GD-55MF MAX



GD-535MF MAX

ご送金は 現金書留又は銀行振込にてお願い致します。
●東海銀行 秋葉原支店 当座230305
●協和銀行 秋葉原支店 当座424999
送金費用ご負担の場合、送料は当社サービスです。

ご註文は FAX又は郵便にてお願い致します。

営業時間
9:00A.M.〜6:00P.M.
定休日
日・祭日・第2、3土曜日

株式会社 グロリアシステムズ
営業部 〒101 東京都千代田区神田佐久間町2-24 ☎03(866)9801(代) FAX.03(866)0999(代)
技術部 〒101 東京都千代田区神田佐久間町2-13 ☎03(864)8801(代)

●当社製品の技術に関するお問合せは、技術部までお願いします。●カタログをご希望の方は必ずハガキ又はFAXで営業部までご請求ください

楽しいOA機器とファニチャーの数々を特別価格で!!

特報

NO1ワープロ一太郎がゲーム感覚で簡単にマスター出来る一太郎ファン待望の裏ワザトレーニングソフト

裏島太郎

特価 8,900円

今月の目玉商品 40MBハードディスク 超特価 89,500円 I/F付 40m/s 50台限定

① シャープの新製品

情報の収集・整理に大変便利な電子システム手帖



PA-8500 特価 22,000円
PA-7000 特価 15,800円
PA-6500 特価 13,800円
PA-6000 特価 9,800円

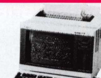
日本語ワープロ ニューハンディー型



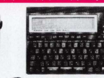
② 印刷に近い52ドット印字、重さ4.8kg
W368×D344×H82.5mm
WD-310F 定価148,000円
特価電話回答

ワープロ特価中

NEC、富士通、東芝、シャープ、キヤノン、ミノルタ



③ キヤノン キャノワード α250
56ドットヘッド。12インチCRTをはじめ、卓越の機能。さらに、先進の通信、高度なデータ処理・視覚化をも実現。
特価 158,000円
α L330 特価中



エプソン ワードバンクNOTE
Aサイズ(1.2kg)の小さなボディに本格スペックを搭載して行動するワープロNote誕生。
オプション通信セットでテレスターへもアクセス。(ブラック・レッド・ダークブルー)
通信機能一式付
特価 49,800円限定品

東芝 RUPO90F₂ 128,500円
オアシスFROM30SFII 139,800円
オアシスFROM30AFIII 159,500円
NEC 文豪ミニシリーズ 7HG、5HG、5HS 特価中!!



48ドット高速印字 活字に近い美しい文字

ミノルタ ワープロエース NWP60
特価 99,800円

選び抜かれた OA機器とファニチャー

パソコン、周辺機器、ファニチャ、サプライ用品企画開発、輸入卸販売

文具事務器 創業50年 資本金5,500万円 大西ジム(株)OA部

〒676 兵庫県高砂市北本町1122 TEL0794(42)2821 FAX(43)3849
平日時間/AM9:00〜PM8:00 日曜・祝日/AM10:00〜PM6:00 休日用電話0794(42)2824・(42)9801

■商品代金は(ローン・リース扱いは5%UP)
①現金書留で注文書と同時に申込み可。
②銀行振込の場合はハガキかTEL又はFAXでどうぞ。
振込先 太陽神戸銀行高砂支店 普通3319244 大西事務株 OA部
③送料は別途(家具類は困包費要の為確認下さい)。
●学校に限り1ヶ月後払いも可。5%アップ!

= NEW ファクシミリ = シリーズ



④ シャープG3ファクシミリ
FO-50(B4読取り・B4記録)
-BK(ブラック)
-WH(ホワイト)
特価 79,800円

オートダイヤル親展機能、電話・FAX自動切替機能



⑤ シャープ高速G3ファクシミリ
FO-300(B4読取り、B4記録)
-WH(ホワイト)
特価 178,000円

新時代の2色FAX



⑥ FAXもCOPYも2色時代

ファクシミリ用記録紙 6本単位1ケ口



⑦
A4 30m巻 3,800円
A4 50m巻 4,800円
B4 30m巻 4,800円
B4 50m巻 9,800円

⑧ パソコン画像拡大撮影装置 データーディスプレイ
新発売
NEC、エプソン、富士通、松下、日立、リコー
DD2000 ~~260,000円~~
東芝 J-3100用 ~~T98,000円~~

パソコンデーターや図表OHPで拡大投影するパソコンを使った教育や研修、プレゼンテーションに最適!!

ポータブルコピーB4サイズ可、連続8枚OK。
軽量・コンパクト!! 重量10.8kg
NEW



⑨ シャープミニハンディコピー
Z-30 -BK(ブラック) -WH(ホワイト)
特価 79,800円 外付D453×W436×H125mm

ミノルタ世界初"1ショットで同時2色複写機
色分けしたい場所にスケールを合わせるだけの簡単操作です。



⑩ EP-413
台付、下取込
特価 398,000円



⑪ EP-490Z
台付、下取込
特価 498,000円

PPC用コピー紙
2,500枚1ヶ口

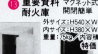


⑫
B5 2,500枚 1,550円
B4 2,500枚 3,150円
A4 2,500枚 2,300円
A3 2,500枚 4,250円



OA時代のミーティングマシン

⑬ 重要資料耐火庫
マグネット式で開閉簡単
外サイズ:H540×W422×D483mm
内サイズ:H380×W312×D320mm
重量:75kg/内容積:37.5ℓ
特価 58,000円

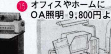


⑭ フロッピィ耐火庫 特価 49,800円
外サイズ:H600×W280×D500mm
内サイズ:H495×W200×D364mm
重量:55kg/内容積:36ℓ
/色:ブルー・グリーン・グレー



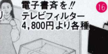
パソコンデスク
CDS-1108
●外形寸法/W1100×D800×H650mm
●色/チャコールグレー
〔仕様〕
●本体/スチールメラミン焼付塗装
●脚/鋼板、スチールメラミン焼付塗装、アジャスター
●天板/エンビ合板
●配線ボックス付
●耐荷重120kg
特価 23,800円

⑮ オフィスやホームにOA照明 9,800円より
電子書斎を!! テレビフィルター 4,800円より各種



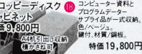
プリンター台19,800円より
コンピューターエプロン5,800円
導電マット 29,800円
踏台 5,800円

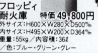
⑯ フロッピーディスクキャビネット
特価 9,800円
A4机引出し収納 積かさね可
鍵付:5"100枚入 3.5"用100枚入



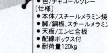
⑰ 5"用 180円
取り出しが簡単。
フロッピーディスクとハンガーフォルダーで安く大量の保管ができます。

⑱ コンピューター資料とプログラムデーターサプライ品が一式収納。
色/ベージュ。
鍵付、材質/鋼板。
特価 19,800円
A4-2段

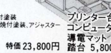




⑲ 寸法W1120×D600×H700mm
木製不燃ボード使用、引出式、キーボード棚付
特価 19,800円

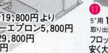


寸法W900×D600mm
特価 18,500円



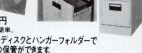
一面で2画面に使用出来、即A4コピーが100枚まで可。

⑳ OA時代のミーティングマシン 低価格電子黒板
特価 125,000円
ボード面サイズ/W1300×H920mm
画面2ページ使用可



㉑ ペーパーハニカム製消音BOX 組立式
寸法/W760×D640×H590
NEC、エプソン、スターブラザー格納可
モニター 特価 8,500円

㉒ 378,000円
壁面空間を利用したニュー情報管理システム。
間仕切りに簡単に取り付けられ、効率のよいビジネスワーク。



PC-9801専用デスク

㉓ マウスもラクラク使用可
寸法:W1000×D700×H670(820)mm
特価 34,800円

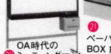




木製手作り 世界の名作品 パソコン机
木製高級電子書斎机 木製シャッター付 照明付

㉔ 片袖型
W1220×D813×H1530mm
198,000円

㉕ 両袖型
蛍光ランプ付
W1570×D813×H1530mm
248,000円



座り心地バツグン!!

㉖ アンティックなデザイン 肘付OAチェア
特価 48,000円



㉗ フランス製 OAチェア
特価 19,800円



高級布張り、昇降ボタン式

㉘ OA用肘付チェア
色/ワインレッド・コゲ茶
特価 39,500円



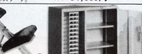
昇降レバー式 布張

㉙ 布張り木製組立式バランスチェア
特価 13,800円









㉚ 書類整理庫
W790×D400×H880mm
特価 34,800円

発注者のみ無料電話0120-109801。商品の値段等問い合せは0794(42)9800へ。

ディスケット、プリンターリボンからハードディスク拡張用品一式まで品揃え.!! パソコン用品のトータルサプライヤー 大西ジム

88年12月 パソコン 東京秋葉原 大阪日本橋より安い?商品瓦版

特報

Ⓐ〈新発売〉NECよりラップトップ型 PC-9801LV-21

- 大型で明るい階調表示機能付
- バックライト付液晶ディスプレイを採用
- カラーソフトウェアも単色の8階調表示

定価345,000円

- 超薄型3.5"FDDを2台内蔵

PC-9801CV-21 定価355,000円〈新発売〉
PC-9801UV-11 定価265,000円〈新発売〉

NEC低価格32ビット新登場98RA2 498,000円.!!

新発売
EPSON PC-286X
438,000円

VX21と交換差額178,000円

98RA2 特価中

本体のみの価格は電話にて回答
パソコン下取交換可

- エプソンPC-286VE ……… 298,000円
- シャープCU14BD(0.42) ……… 64,800円
- ブラザー漢プリ1024 ……… 99,800円

B-1 超特価298,000円 ←462,600円

- PC-9801RX₂ ……… 398,000円
- サンヨー147S(0.39ピッチ) ……… 74,800円
- AR-2415(136桁24ドット) ……… 144,000円

B-2 特価3?5,000円←616,000円

- NEC9801Vm-11 ……… 328,000円
- シャープCU14BD(0.42) ……… 64,800円

B-3 特価275,000円←392,800円

Ⓒ EPSON286L豪華キャンペーン

- ラップトップ専用メモリボード 1.5MB 特価69,800円

①3.5"スライド式FDケース20枚入
②3.5"MS-DOS(V2.11)
③3.5"2HDFD5枚

ラップトップ購入者に上記3品進呈!!

即納!

PC286LE-STD 定価368,000円
PC286LE-H20 定価503,000円
PC286LE-H40 定価593,000円

お買得セットPC286S+CRT 特価238,000円
ラップトップ用超小型プリンター 充電式 39,800円
LV21下取方PC286H-10Nと交換特価198,000円

今月の目玉商品40MBハードディスク 超特価89,500円 I/F付 40m/s 50台限定

Ⓓ東芝ラップトップ IBMコンパチ

J-3100GT 002モデル365,000円 021モデル498,000円
新登場
SGT 32bit
100MBラップトップ
特価9?8,000円
J-3100SL 002モデル215,000円 011モデル285,000円

増設ラムボード

トップメーカー品
半導体不足の為、特価表示不可、電話にて解答?

業界初5"版10MBフレキシブルユニット 特価120,000円

新時代のニューメディア登場!!

Ⓙ光磁気ディスク 定価450,000円

ソニー NWP-539

片面297MB 両面使用594MB 大容量を誇るランダムアクセス消去書込み可能。98対応型

Ⓜ全国でも珍しい特別価格で出荷!!

CZ601+CZ601D
シャープX-68000 ACE-HD
電話にて特価回答

NEC UV-11
シャープCU14BD CRT付
特価238,000円

Ⓔ Ⓕ 寸法W1120×D600×H700
巾120×奥行60×高さ70cm
特価19,800円

Ⓖ パソコンチェア
(ビニールレザー張り、黒・茶)肘なし
特価5,800円

マウスがらくらく使える天板がついたワイドスタイルのエコノミータイプ
特価14,800円
W900×D640×H1,170

プリンターリボン各機種パックセール

IBM・NEC・EPSON・富士通用各種特価!!

- NEC PC-PR-201 3巻セット4,500円
- NEC NM-9900シリーズ用 3巻セット4,500円
- EPSON VP-135K・VP1000用 3巻 4,980円
- STAR AR-2415用 3巻セット4,500円
- ミニワープロ用 文豪ミニ東芝ルポー 10巻入 3,980円
- 富士通9450Ⅱシリーズ用 3巻 9,850円

FDの通信販売は50枚以上単位となります。ブランド100枚以上購入者FDクリーナー添付。

種類	メーカーブランド	ノーブランドS/T
5"2HD	110円	75円
5"2D	85円	45円
3.5"2HD	300円	220円
3.5"2DD	195円	130円

80MBハードディスク195,000円 I/F付

マクセル 5"2HD 135円
PASOCOM 3.5" 300円
SKC 110円

Ⓝ大巾値下 CAD、表計算、科学技術

関数計算速度が3~600倍超高速に!!
インテル数値データプロッサー!!

- 8087-2(8MHz) ……¥25,800 (9801-E/F/M)
- ⊙8087-1(10MHz)……¥34,000 (VF/VM/UV)
- ⊙80287-8(8MHz)……¥38,500 (98XA/VX/XL/FM-R)
- ⊙80287-10(10MHz)…¥39,800 (98XL-VX21-PC286)
- 80387-16(16MHz)…¥70,000 (98XL²IBM)

サウンドボード 13,800円
プリンター切替器 9,800円

- プリンター切替器・ドライブ切替
- プリンターバッファ・マウスボード FAXアダプター 各種取扱い

ソニーIT-V1200 49,800円

Ⓗ〈新発売〉
ペントレー付キーボード抽出
寸法W630×D395×H110
マウスも収納OK
特価7,800円

3.5"内蔵型ドライブ 35VXM 特価37,500円
3.5"モード変換ドライブ FD-535S-I 特価74,800円

Ⓚ98用マウス3,500円より
マウスパッド付3,980円
通信モデム特価中 16,800円より
色つけができる。
ミニイメージスキャナー
特価22,000円より

Ⓛ
- NEC3.5"2HD 450円 ● 5"2D 45円
- マクセル8"2D 280円 ● 3.5"2HD裸 190円
- フロッピィケース100枚入 特価1,300円
- 5"2HD特選品(8,000万回パス品) 120円
- ソフトハウス用5"2HD100枚入 クリーナー付 (JIS耐久テスト8000万回パス最高級品) 12,000円
- 5"用袋(エンベロップタイベ)50枚 1,000円
- 3.5"用ファイルラベル50枚 450円

Ⓞ 98F₂・VF₂・VmOか98VM₂に変身!

値下断行 PC-9801Fを2HD/2DD自動切替に改造する
自作で簡単に可能

- 2HD/2DD用ドライブ2台(NEC1157C)
- 5インチ2HD内蔵8インチインターフェースカード PC98M11mkⅡ 1台

※2HD専用、2DD専用、2HD/2DD自動切替え用スイッチ付、Vmᴵ 市販ソフトを全てサポート

- ケーブル1式
- 水晶1個

改造キット一式(値下げ断行) 合計特価67,800円

5"2HD/2DD完全自動切替 VF₂改造キット 特価37,800円
VmOをVm₂に改造キット 特価34,800円

P-1〈98用〉

ドライブのみ
- NEC1157D 15,800円
- NEC1137D 17,800円
- 5"ドライブ用1台ケース 6,800円
- VmOをVmᴵに改造セット 特価34,800円
- TEAC 55BR 18,500円
- NECハードディスクドライブのみ
- NEC D-5126(5")20MB 78,000円

TF-55W+5"2HD I/Fカードセット 69,800円

P-2 ドライブユニット

FD-55W
- 5インチ2HD/2DD切替型兼用ドライブユニット
- PC98シリーズ用ケーブル付(5"2HDのみ)

特価53,000円
- 5"2HD I/Fカード 特価16,800円 (98E・F₂・VF₂・U₂の方用)

3.5"1型ドライブ2HD 2DD兼用 各々I/Fケーブル付 特価48,500円

P-3

- 5"2HD 12DD切替型
- ワンドライブユニット

5"&3.5"各ドライブ装置 (1MBインターフェース用ケーブル付) 特価37,800円(FD-50S)

大巾値下
- 3.5"2HD/2DD切替型ワンドライブユニット型 特価29,500円(FD-35S)
- 3.5"ツードライブユニット型 特価48,500円(FD-35W) (各々2HDI/F用ケーブル付)

Ⓠ新時代型ハードディスクICM

9801シリーズとRA、RX、PC-286Lに唯一対応型
MC20EX 特価79,800円
MC40S 特価115,000円
エプソン PC-286L用
20MB 特価85,000円
40MB 特価118,500円

T-1 各社ハードディスク大巾値下断行!!

3.5"20MB (28m/s) 特価88,000円
アップルマッキントシ用 20M 95,000円
国産優秀部品とプロ技術者集団開発による高信頼ハードディスク!! リファレンス

- ⊙R8Jr(80MB28msec) 特価195,000円
- ⊙HD404HS(40MB28msec) 特価115,000円
- HD202 3.5"タイプ20MB 特価63,800円
- ⊙はキャッシュメモリ付I/Fカード他付属品一式付

ITECハードディスク I/F付
5"20MB特価 6?,800円 65m/s
5"40MB特価12?,000円 28m/s

緑電子20MB(69m/s)
Little B
リトルB 20M 85,000円 40M 128,000円
リトルS〈新発売〉富士通用マック用 30M 110,000円 45M 145,000円

超ミニドライブ登場!!「リトル」に2つのニューフェイス!
Little F Little F2
29,800円 44,800円
(3.5"2HD、シングル、ダブル型) 携帯用ドライブとして使用可能

Ⓡ CADソフト&プロッター

オートディスク社AUTOCAD	定価¥850,000	特価
プラスPE-CADⅡ	定価¥200,000	特価
TCS GENERIC CADDレベル3	定価¥98,000	特価
ローランドプロッター DXY-1100	定価¥128,000	特価
DXY-1200	定価¥158,000	特価
DXY-1300	定価¥228,000	特価
A1-用 GRX-300	定価¥750,000	特価
新発売AO用GRX-400	定価¥95,000	特価
グラフティック MP-3300	定価¥248,000	特価
MP-3400	定価¥268,000	特価

Ⓢ ベストソフト及び付属品特価中

ミージくん	8?,000円	弥生 530,000円
親指シフトキーボード	3?,000円	TOP財務会計 290,000円
98用ワープロ新松	37,000円	PCA商・建管 20,000円
キャンデⅢ	37,500円	企業会計Ⅲ 79,800円
ロータス1、2、3	59,800円	
新一太郎(Ver3)	34,800円	
花子	37,000円	
マルチプラン(Ver3)	43,500円	
新発売MS-DOS Ver3.3	14,800円	
ウイザード98	14,500円	
データーベースソフト 桐	65,000円	
毛筆ワープロJR	24,800円	
「2合目」大番頭	138,000円	
各種ビジネスソフト15~30%引		

U-1〈新発売〉

14"4000文字カラー(0.42)
超特価39,800円〈S社〉

シャープCRT (CU14AD)
- 0.31ピッチアナログ
特価5?,000円

NEC N5913L 特価中
サンヨー147H(0.31) 特価5?,000円
サンヨー147L
- 0.39ピッチデジタル入力 定価79,800円
→大特価48,000円

シャープ21"カラーCRT 4000文字(TV付)
特価T20,000円(0.52)

U-2 エプソンより新型プリンター発売!

- 業務初48ドット熱転写カラー

106桁水平プリンター 特価215,000円
AP-800、最B4印字 特価?9,800円
ブラザー1724P 特価中
PCPR201G特価
エプソンインクジェット高速高品印漢字プリンター HG-3000 特価?98,000円
ブラザー10桁1024ⅡPX VP1000
スターAR2415 → 大特価65,000円
特価48,000円

U-3 レザープリンター時代来る

高速出力、高品位、静かさ、ハガキから B4まで OK。
136桁高速ドットプリンター 特価125,000円
キャノンLBP-B406 基本セット525,000円
エプソンVP135EX 79,800円(トラクター付)
T05,000円
NEC-NM9950Ⅱ T28,000円

NO1ワープロ一太郎がゲーム感覚で簡単にマスター出来る 一太郎ファン待望の裏ワザトレーニングソフト
裏島太郎 特価8,900円

パソコン、周辺機器、ファニチャ、サプライ用品企画開発、輸入卸販売

文具事務器 創業50年 資本金5,500万円 大西ジム㈱OA部

〒676 兵庫県高砂市北本町1122 TEL0794(42)2821 FAX(43)3849
平日時間/AM9:00~PM8:00 日曜・祝日/AM10:00~PM6:00 休日用電話0794(42)2824・(42)9801

■商品代金は〈ローン扱いは5%UP〉
①現金書留で注文書と同時に申込み可。
②銀行振込の場合はハガキかTEL又はFAXでどうぞ。

銀行口座:太陽神戸銀行高砂支店
普通3319244 大西事務㈱ OA部

③送料は別途(800円~1,500円)沖縄、北海道、離島は別。
- 学校に限り1ヶ月後払いも可。5%アップ!

発注者のみ無料電話0120-109801。商品の値段等問い合せは0794(42)9800へ。

THE STATIONERY

サブマリンは、メモリーに潜んでいて、いつでも使える まさに文房具感覚の手軽なソフウェアです。

ザ・ステイショナリーソフトウェア サブマリンは、パソコンの幅を大きく広げるパワー・アップツールです。現在あなたがお使いのワープロや、データプロセッサ、データベースソフトなどと組合せることにより、あなたのパソコンをもっともっと使いやすくすることが簡単にできるのです。組込みかたは自由自在、現在お使いになっているソフトを起動する前にたった一度[サブマリン]を起動しておくだけで、例えば文書の編集中に、ワンタッチで[サブマリン]の電卓や、メモ帳などの便利な機能を、ワープロを終らせることなく使うことができるのです。



こんなとき サブマリンが 潜んでいたら……

ワードプロセッサで文書作成中に こんなことがしたい

Q1 住所録を作成するために、名刺を検索したい。
A1 おさがしの名刺がすぐに検索できます。
Q2 報告書を作成するために、先週の行動を知りたい。
A2 先週のスケジュールを見てみてはいかがでしょう?
Q3 見積書を作成中に電卓が必要だ。
A3 メモリー機能付きの多機能電卓が、すばやく計算。
Q4 得意先名簿を作成するのに得意先一覧が欲しい。
A4 INDEX機能で簡単に検索。

データ・プロセッサでコスト計算しているとき、こんなことができたら

Q5 支出伝票を即座にみたい。
A5 INDEX機能で支出状況を見てみましょう。
Q6 思い立ったことをメモしておきたい。
A6 メモ帳を呼び出して忘れないうちにメモしておきましょう。
Q7 得意先名簿が必要になった。
A7 名刺を検索してみてはいかがでしょう。

その他にも

Q8 パソコンをビジネス手帳感覚で使いたい。
Q9 パソコンをワープロ専用機にしたくない。
Q10 手軽に使えるデータベースやワープロが欲しい。……

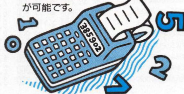


こんな事がしたいとき、いつでもお好きなときにサブマリンを呼び出して活用して下さい。
ひょっとしてパソコンで行う80%の仕事がサブマリンだけで済んでしまうかも。

THE STATIONERY

1 いつでもすばやく多機能電卓

電卓片手にパソコンに向かうわずらわしさはこれで解消／メモリ機能付きの高機能電卓が必要なときにすぐに計算してくれます。また、そのとき使用しているソフトに計算結果を出力可なので、コンビネーションプレイも思いのままです。10進、16進、2進それぞれ16桁までの計算が可能です。



2 思いたったらすぐメモる

ちょっとした文章であれば、いちいちワープロの力を借りずともサブマリンのメモ帳を使いましょう。ブロック編集や、文字の検索、置き換えも自由自在ですから編集も思いのまま。もちろん、印刷も可能です。



3 資料整理も得意です

すぐに見つからない資料(データ)は何の意味もありません。サブマリンのINDEXでこまめに整理しておきましょう。さすれば、必要なときにいつでも捜し出してみせます。



4 一目でわかる名刺管理

ビジネスの基本は、名刺の整理から始まります。会社名、住所、電話番号の基本アイテムに加えて、その人の情報もメモしておきましょう、思わぬ所にビッグチャンスがあるものです。



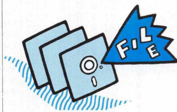
5 忘れないうちに24時間スケジューラ

パソコンに向かっていて、ついアポイントの時間に遅れてしまった、こんな事の無いようにスケジューラに書き込んでおきましょう。アラームセットで「ついうっかり」が解消されます。



6 ディスク管理もおまかせです

ディスクを有効的に使うためには、こまめに整理することです。サブマリンのディスク管理を使っていらないファイルを削除したり、ディレクトリにまとめておくのがコツです。



動作環境

■O　S：MS DOS Ver2.11/Ver3.1

■走行環境：ユーザ・メモリ256Kバイト以上

■対応機種：PC-9801シリーズ（PC-98LT、及びXA、XLハイレゾリューションモードを除く。PC-9801, Eは漢字ROMが必要）

■電卓は10進、2進、16進それぞれ16桁までの計算が可能です。
■メモ帳は最大4096文字（日本語使用時）まで書き込めます。
■INDEX（資料整理）は100巻の資料入れに、それぞれ200枚の資料を保管できます（トータル20,000枚）
■名刺管理は、64の名刺入れにそれぞれ100枚までの収納が可能（合計6400枚分）で、各名刺入れには見出しをつけられます。又、個別にプリンタへの印字も可能です。
※他のソフトウェアと併用される場合、メモリの空き領域として100Kバイト程度を必要とします。

お求め方法 当社製品は、パソコンソフト取扱い店でお求めいただけますが、弊社に直接ご注文の際は、LIFEBOATサービスセンターTel.03-293-4714までお問い合わせ下さい。



株式会社 LIFEBOAT
〒101 東京都千代田区神田錦町3-6
PHONE：03-293-4711㈹ FAX：03-293-4710

A-PLAN

お問合せ・ご注文は
03·864·7472

安心代引きシステム!!
お客様に商品が届いた際に代金をお支払いいただく、エイプランの新システムです。くわしくはTELにて、お問い合せ下さい。

©1986

ハワイ旅行実施中！

抽選でハワイ旅行、その他豪華商品をプレゼント
詳しくはお電話でお問い合せ下さい。　—'89.1.31まで—

——全製品完全保証——
¥25,000以上全国送料無料

現金特価でパソコン・ワープロの最新人気モデルを即納!!

本　体	定　価	現金特価	月々12回
EPSON PC286LESTD	¥398,000	¥298,500	26,368
EPSON PC286USSTD	¥268,000	¥201,800	17,826
EPSON PC386STD	¥598,000	¥448,500	39,618
富士通 FM77AV40EX	¥168,000	¥115,800	10,229
富士通 FMR10LT1	¥198,000	¥138,600	12,243
富士通 FMR10LT2	¥228,000	¥159,600	14,098
富士通 FMR10LT3	¥248,000	¥173,600	15,335
富士通 FMR30BX	¥268,000	¥178,800	15,794
NEC PC8801FE	¥129,000	¥ 90,300	7,977
NEC PC8801MA2	¥168,000	¥117,600	10,388
NEC PC88VA2	¥298,000	¥208,600	18,427
NEC PC88VA3	¥393,000	¥275,800	24,363
NEC PC9801CV21	¥355,000	¥247,000	21,819
NEC PC9801LV21	¥345,000	¥239,800	21,183
NEC PC9801RA2	¥498,000	¥348,600	30,793
NEC PC9801RA5	¥736,000	¥514,800	45,474
NEC PC9801RX2	¥398,000	¥278,600	24,610
NEC PC9801RX4	¥566,000	¥396,000	34,980
NEC PC9801UV11	¥265,000	¥187,800	16,589
NEC PC9801UV21	¥318,000	¥213,800	18,886
NEC PC9801UX21	¥348,000	¥238,000	21,024
NEC PC98LT/11	¥238,000	¥164,800	14,558
NEC PC98LT/21	¥288,000	¥198,800	17,561
SHARP CZ601C	¥319,800	¥238,000	21,024
SHARP CZ611C	¥399,800	¥291,800	25,776
SHARP CZ881C	¥179,800	¥131,000	11,572
東芝 J3100GT002	¥498,000	¥358,000	31,624
東芝 J3100SL002	¥298,000	¥219,800	19,416
東芝 J3100SL011	¥398,000	¥278,600	24,610

ディスプレイ	定　価	現金特価	月々12回
EPSON PC286CD2	¥ 94,800	¥ 64,000	5,654
NEC PCKD853	¥118,000	¥ 81,700	7,217
NEC PCKD854N	¥ 84,800	¥ 57,800	5,106
NEC PCKD855	¥ 69,800	¥ 47,800	4,223
NEC PCKD861	¥138,000	¥ 95,800	8,463
NEC PCKD862	¥ 99,800	¥ 68,800	6,078
NEC PCKD863G	¥138,000	¥ 96,000	8,480
NEC PCKD863S	¥118,000	¥ 80,800	7,138
NEC PCKD871	¥158,000	¥107,800	9,523
SHARP CU14BD	¥ 64,800	¥ 47,500	4,196
SHARP CU15M1E	¥ 99,800	¥ 74,800	6,608
TOMSON 4475N	¥ 99,800	¥ 47,800	4,223

ディスプレイTV	定　価	現金特価	月々12回
SHARP CZ603D	¥ 84,800	¥ 63,600	5,618
SHARP CZ611D	¥145,000	¥106,800	9,434
富士通 FMTV154	¥138,000	¥ 89,700	7,924
NEC PCTV353	¥110,000	¥ 77,000	6,802
NEC PCTV451N	¥158,000	¥110,600	9,770
NEC PCTV452	¥128,000	¥ 88,000	7,844
NEC PCTV453N	¥138,000	¥ 94,500	8,348
NEC PCTV471	¥248,000	¥173,600	15,335
NEC PCTV472	¥198,000	¥138,600	12,243
SONY KV14MD1	¥104,800	¥ 78,600	6,943

プリンター	定　価	現金特価	月々12回
BROTHER M1224P/X	¥ 79,800	¥ 59,800	5,283
EPSON AP500PC	¥ 74,800	¥ 52,800	4,664
EPSON AP550	¥ 67,800	¥ 49,500	4,373
EPSON AP800	¥ 97,800	¥ 71,800	6,343
EPSON AP80EX	¥ 69,800	¥ 47,800	4,223
EPSON HG3000	¥246,000	¥172,800	15,264
EPSON HG800	¥166,000	¥119,000	10,512
EPSON VA3000	¥198,000	¥148,500	13,118
EPSON VP1000PC	¥154,000	¥103,000	9,099
EPSON VP135EXPC	¥102,000	¥ 69,000	6,095
NEC NM9700	¥163,000	¥103,000	9,099
NEC PCPR101E	¥ 99,800	¥ 71,800	6,343
NEC PCPR101G	¥138,000	¥ 96,600	8,533
NEC PCPR101TL2	¥ 83,800	¥ 57,800	5,106
NEC PCPR102TL2	¥ 50,000	¥ 35,000	3,092
NEC PCPR201G	¥158,000	¥110,000	9,717
NEC PCPR201H3	¥225,000	¥157,500	13,913
NEC PCPR201TH	¥145,000	¥ 99,300	8,772
NEC PCPR406H	¥ 94,800	¥ 65,000	5,742
NEC PCPR406M	¥ 59,800	¥ 41,800	3,693
SHARP CZ8PC2	¥ 69,800	¥ 52,300	4,620
SHARP CZ8PC3	¥ 65,800	¥ 49,300	4,355
SHARP CZ8PK8	¥152,000	¥114,000	10,070
SHARP CZ8PK9	¥ 89,800	¥ 67,300	5,945
STAR AR2410	¥114,000	¥ 61,000	5,389

ディスクユニット	定　価	現金特価	月々12回
CARAVELLE C20LH	¥148,000	¥108,800	9,611
CARAVELLE C40L	¥188,000	¥137,000	12,102
ICM MC20	¥125,000	¥ 96,800	8,551
ITEC ITH320S	¥125,000	¥ 96,800	8,551
ITEC ITH520N	¥ 99,800	¥ 77,800	6,873
ITEC ITH540HS	¥188,000	¥142,800	12,614
LAND.C LDP521A	¥ 98,000	¥ 75,500	6,670
LAND.C LDM520	¥148,000	¥114,000	10,070
LAND.C LDS3VM2	¥ 74,000	¥ 53,800	4,753
LAND.C LDS5UV2	¥ 78,000	¥ 56,800	5,018
LOGITEC LHD32HR	¥158,000	¥119,800	10,583
MIDORI LITTLE-B	¥128,500	¥ 96,800	8,551
SHARP CZ503F	¥ 49,800	¥ 38,800	3,428
SHARP CZ620H	¥178,000	¥133,500	11,793
USETEC SP340	¥125,000	¥ 90,000	7,950
USETEC SP520SET	¥ 98,000	¥ 72,000	6,360
WINTEC HD202	¥ 98,000	¥ 62,800	5,548
WINTEC R2JR	¥125,000	¥ 71,800	5,343
WINTEC R4HS	¥178,000	¥132,800	11,731
WINTECH R8HS	¥328,000	¥241,800	21,359

モデム等	定　価	現金特価	月々12回
AIWA FFP4800	¥ 98,000	¥ 71,800	6,343
AIWA PVH2400	¥ 98,000	¥ 72,000	6,360
EPSON FR1000	¥ 59,800	¥ 47,800	4,223
OMRON MD1200A2	¥ 24,800	¥ 19,800	1,749
OMRON MD2400F	¥ 59,800	¥ 44,800	3,958
SHARP CZ6BC1	¥ 79,800	¥ 59,800	5,283
SHARP CZ8TM2	¥ 49,800	¥ 37,300	3,295

スキャナー	定　価	現金特価	月々12回
I/O DATA PIO9032	¥ 27,000	¥ 22,800	2,014
MELCO HB1500	¥ 44,800	¥ 34,800	3,074
MELCO HB3000	¥ 69,800	¥ 55,800	4,929
MELCO SB2000	¥ 64,800	¥ 49,800	4,399
NEC PC9801RA01	¥ 80,000	¥ 58,800	5,194
EPSON GT100V	¥ 44,000	¥ 33,000	2,915
EPSON GT20	¥ 99,800	¥ 72,800	6,431
EPSON GT1000	¥ 79,800	¥ 59,800	5,283
HALKEN HIS10	¥ 29,800	¥ 25,000	2,209
NEC PC88VA11	¥ 39,800	¥ 31,000	2,739
NEC PCIN502	¥ 99,800	¥ 77,800	6,873
NEC PCIN503	¥149,800	¥112,500	9,938
NEC PCIN505	¥138,000	¥ 96,600	8,533
NEC PCIN506	¥228,000	¥159,600	14,098
NEC PCIN511	¥ 69,800	¥ 50,600	4,470
OMRON HS7R	¥ 39,800	¥ 31,000	2,739
SHARP WD05HS	¥ 49,800	¥ 37,800	3,339

ワープロ	定　価	現金特価	月々12回
CANON a200	¥168,000	¥114,800	10,141
CANON a250	¥218,000	¥149,800	13,233
CANON α-330	¥218,000	¥152,800	13,498
CANON α-3スーパー	¥148,000	¥103,600	9,152
CASIO HW2000	¥128,000	¥ 89,800	7,933
CASIO HW6000C	¥118,000	¥ 79,800	7,049
EPSON W.B.PEN	¥ 24,800	¥ 19,800	1,749
EPSON W.BANK.LQ	¥158,000	¥110,000	9,717
EPSON WB.NOTE2	¥ 74,800	¥ 56,000	4,947
富士通 FROM10S	¥ 94,800	¥ 67,300	5,945
富士通 FROM11	¥128,000	¥ 87,800	7,756
富士通 FROM11D	¥138,000	¥ 93,800	8,286
富士通 オアシス30AF3	¥228,000	¥155,000	13,692
富士通 オアシス30SF2	¥198,000	¥134,000	11,837
NATIONAL FWK103	¥100,000	¥ 75,000	6,625
NATIONAL FWU1P201	¥128,000	¥ 96,000	8,480
NATIONAL FWU1P501	¥165,000	¥123,700	10,927
NEC MINI.C-W	¥ 98,800	¥ 73,000	6,449
NEC PWP50HL	¥168,000	¥117,600	10,388
NEC PWP70HG	¥198,000	¥134,800	11,908
SANYO SWP340	¥128,000	¥ 83,200	7,350
SHARP WD1200	¥178,000	¥129,800	11,466
SHARP WD310F	¥148,000	¥103,600	9,152
SHARP WV500	¥185,000	¥129,500	11,440
東芝 JW80F	¥128,000	¥ 76,800	6,784
東芝 JW80F/2	¥128,000	¥ 87,000	7,685

その他	定　価	現金特価	月々12回
BROTHER PS500RS	¥ 69,800	¥ 46,800	4,134
NEC MEDIAG10	¥ 49,800	¥ 38,300	3,384
NEC PCCD101	¥138,000	¥ 99,800	8,816
SHARP AN8TU	¥ 35,800	¥ 27,000	2,385
SHARP CZ6VT1	¥ 69,800	¥ 52,300	4,620
SHARP CZ8BS1	¥ 23,800	¥ 18,300	1,617
SHARP CZ8VB2	¥ 39,800	¥ 30,800	2,721

らくらくクレジットは業界一の低金利、お気軽にご利用下さい。

クレジットは、3回から60回まで可能です。ご希望の方は、その旨ご連絡下さい。申し込み用紙をお送り致します。

A-PLAN·SYSTEM

納期について：通常の場合当社に注文書が届いてから2週間以内にお届けできますが、特に人気のある商品で品薄の場合及びメーカー欠品の場合、しばらくお待ち願う事となりますので御了承下さい。
送料について：1回の御注文が25,000円を超える場合は、送料無料となりますが、これに満たない場合は送料800円となります。但し沖縄本島は一商品送料1600円島部は原則として送料別料金となります。

注商品発送以後のキャンセルは原則として出来ませんのでご注意下さい。

- 御注文は下記の口座にて、特にお急ぎの場合は現金書留にてお申し込み下さい。

郵便振替　東京6-46253
住友銀行浅草橋支店
（普）638837
三和銀行秋葉原支店
（当）311807
協和銀行秋葉原支店
（当）425665
東海銀行秋葉原支店
（普）524531

- 雑誌名を御記入の上お申し込み下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDISING

秋葉原 エイプラン株式会社

〒101 東京都千代田区神田佐久間町2-13-16
TEL 03-864-7472

電話受付時間 AM10:00～深夜0:00(年中無休)

品薄の商品は、多少納期が遅れる場合があります。御了承下さい。

タカシマヤ-PC 24 NET WORK

88年のお歳暮

あなたのパソコンに、タカシマヤからのメッセージ。

あなたのパソコンの、新しい利用方法です。タカシマヤのお歳暮情報などが、テレスターで24時間いつでも呼び出せます。この便利なシステムであなたのお部屋からお歳暮の品々や便利なサービスが簡単にオーダーできます。また、お歳暮カタログは、ご希望の方に無料でお届けします。電子メールでご応募ください。11/17～12/23まで承っております。

タカシマヤオリジナル"電子カタログ"を先着2,000名様にお届けします!

●この電子カタログは、NAPLPS方式で製作されており、お歳暮ギフト情報、便利なサービス情報、楽しいクイズ・占いなどがプログラムされています。ご希望の方は、官製ハガキに、お名前・ご住所・年齢・性別・職業・使用機種をお書きの上、11月末日までに〒103東京都中央区日本橋2-4-1 タカシマヤPC-NET係へお申し込み下さい。なお、電子カタログは、PC9801シリーズのみご使用になれます。

●お問合せは、☎(03)281-6776 タカシマヤPC-NET係。



ワールドグルメ(ダルマイヤー)

トレンドテイスト 東京港区編

商品券・ギフトカード

老舗の味直行便

ワールドグルメ

アメリカンビーフ フレッシュギフト

資料請求券 1/0 12

TeleStar パソコンネットワークテレスター **誌上ショッピング**

モデム

テレスター参加費(年間A会員)付特別価格

年間A会員以外，モデム本体のみの場合はお問い合わせください。

MD-1200AⅡ OMRON

300/1200bps，全二重モデムがさらにパワーアップ．AA/MA/MMのすべてに対応するNCUを内蔵．

標準価格	¥24,800
テレスター年間A会員	¥12,000
入会金	¥1,000
合計	¥37,800
テレスター価格	¥27,300



COMSTAR1212AT NEC

ヘイズ社のATコマンドにも準拠．4芯対応，300/1200bps

標準価格	¥21,000
テレスター年間A会員	¥12,000
入会金	¥1,000
合計	¥34,000
テレスター価格	¥24,800



MD-2400B OMRON

エラーフリ通信時代をリードするMNPクラス4搭載!!

MNPの標準搭載に加えて新機能を充実．先進の2400bps全二重モデム．300/1200/2400bps

標準価格	¥49,800
テレスター年間A会員	¥12,000
入会金	¥1,000
合計	¥62,800
テレスター価格	¥46,000



PV-A1200MKⅡ AIWA

使いやすさを追求した300/1200bps二重モデム．RS232Cケーブル，モジュラーコード付属．

標準価格	¥26,800
テレスター年間A会員	¥12,000
入会金	¥1,000
合計	¥39,800
テレスター価格	¥26,000



LIGHT SPEED 1200 SSL

汎用性の高い300/1200bps。Hayes社のコマンドコンパチ

標準価格	¥18,800
テレスター年間A会員	¥12,000
入会金	¥1,000
合計	¥31,800
テレスター価格	¥25,000



COMSTAR2424 AT/4 NEC

ヘイズAT準拠．MNPクラス4装備．2400/1200全二重．4芯対応

標準価格	¥50,000
テレスター年間A会員	¥12,000
入会金	¥1,000
合計	¥63,000
テレスター価格	¥46,500



COMSTAR2424 AT/5 NEC

ヘイズAT準拠．MNPクラス5によるデータ圧縮機能装備．2400/1200全二重．

標準価格	¥66,000
テレスター年間A会員	¥12,000
入会金	¥1,000
合計	¥79,000
テレスター価格	¥58,800



MD-2400F OMRON

MNPクラス5搭載の2400bps，全二重モデム．データ圧縮機能による最高4800bpsの実効通信速度を実現．300/1200/2400bps

標準価格	¥59,800
テレスター年間A会員	¥12,000
入会金	¥1,000
合計	¥72,800
テレスター価格	¥55,800



PV-A2400MNP4 AIWA

MNPクラス4搭載。パケット長の自動制御やヘッダの縮小機能。300/1200/2400bps.

標準価格	¥46,800
テレスター年間A会員	¥12,000
入会金	¥1,000
合計	¥59,800
テレスター価格	¥43,000



パソコン

パソコンお買徳情報

B16LX 日立

レスポンスにすぐれたプラズマディスプレイタイプ．高解像度，4または8階調表示．

B16LX 2FDD 定価¥488,000

テレスター価格 ¥439,200

プリンタセット

B16LX 2FDD 定価¥488,000

10″漢字ドットプリンタ 定価¥176,000

合計¥664,000

テレスター価格 ¥597,600

下取りキャンペーン実施中

B16LXをお買い求めの方で，下取り機をお持の方は，高価買取いたします．

詳細はTELで．





PC-9801RA2 NEC

これからの、ビジネス標準機。高性能32ビットCPUとマルチタスク70S.MML機能で，仕事がさらに拡がります。

本体 定価¥498,000

N5913L 定価¥138,000

合計¥636,000

テレスター特別価格

クレジット 16,500円×36回 / 23,500円×24回



PC-E200

Z-80，パソコン接続，関数，CASL，制御2変数統計機能つき86関数機能，

定価¥22,000→

テレスター特別価格



PC-E500

技術計算に威力を発揮するエンジニアソフトウェア〈1101機能〉搭載．

定価¥28,800→

テレスター特別価格



PDD-150 SONY

2インチデータディスクドライブ

コンパクトなボディで高速データ転送を実現。PC-9801シリーズのための新記憶装置。

定価¥54,800

テレスター特別価格



X68000ACE HD SHARP

20Mバイトハードディスク内蔵

CZ-611C定価¥399,800(本体)

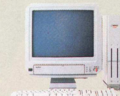
CZ-601C定価¥119,800(ディスプレイ)

CZ-6SII定価¥5,800(チルトスタンド)

合計¥525,400

テレスター価格

クレジット37,500円×12回 / 20,000円×24回



X68000ACE SHARP

CZ-601C定価¥319,800(本体)

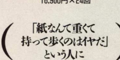
CZ-601D定価¥119,800(ディスプレイ)

CZ-6SII定価¥5,800(チルトスタンド)

合計¥445,400

テレスター価格

クレジット31,600円×12回 / 16,900円×24回



(「紙なんて重くて持って歩くのはイヤだ」という人に)

プリンター用紙

全国無料配送

(カードのご利用は3,000円からです。)

連続用紙

10″×11″(1,000枚)…… ¥2,200

15″×11″(1,000枚)…… ¥2,600

P373～P376もご覧ください。

ワープロ

テレスターにもアクセスできる多機能ワープロ

Word Pal220 日立

筆記体も，数式機能も，通信も，これだけの機能を，ALL in ONE.

定価¥198,000
テレスター特別価格



ワードバンクNOTE2 EPSON

通信機能標準装備で機動力を高めたセカンドマシンの決定版。

定価¥74,800
テレスター特別価格



文豪mini5HL NEC

CRT並みの液晶大画面に，40字×22行をフル表示．(モデム内蔵型)

定価¥188,000
テレスター特別価格

文豪mini5HA NEC

パーソナルワープロの代表「文豪mini5」に9インチCRTタイプ登場．オプションのモデムボードでテレスターへもアクセス．(オプションのモデムボード込)

定価¥168,000
¥117,000

OASYS Lite FROM11D

バックライト付の液晶ディスプレイを搭載して，更に見やすくなりました．

定価¥138,000
テレスター特別価格



PRODUCE200 SONY

軽量コンパクトで美しいフォルムの中に，充実の機能を凝縮させました．

定価¥118,000
テレスター特別料金



WV-500 SHARP

書院のシャープからニューコンセプトマシン．ワープロを越えた "THE BRAIN" 登場

ノートワープロ本体	¥138,000
専用熱転写プリンタ	¥ 39,000
メモリカード(32K)	¥ 8,000

定価¥185,000
テレスター特別価格



IT-V1200 ソニー

パソコン通信のホスト局として，電子メールの自動発信/受信基地として，「遊び」に「仕事」に活躍するインテリジェントテレネットワークステーション．

定価¥59,800
テレスター特別価格



MULTIFAX MF-101 日本テレコメット

PC-9801シリーズ用GⅢファクシミリボード

あなたが作る新しいパソコンの世界／ボード自体にRS-232Cインターフェイスポートを付属，イメージスキャナで画像の取り込みも容易．

定価¥64,800
¥49,800



NET JACK(PI-PT001) NEC

パソコン通信ターミナル

指先ひとつで使える情報ターミナル．ご家庭のテレビ・電話回線(モジュラーアダプタ)に接続すれば，テレスターに簡単にアクセス可能／ACアダプタ・ビデオケーブル・モジュラーケーブル付属．

定価¥29,800
特別価格



HSIOR OMRON

ハンディイメージスキャナ
NEC PC-9800/8800/100シリーズ用

64階調以上できめ細やかに濃淡をキャッチ．ハーフトーンを忠実に再現するパソコン用イメージスキャナ．RS-232Cポート直結のダイレクト読み込みを実現．

定価¥49,800
テレスター価格**¥39,800**



ターミナル・ソフト テレスター

★abc手順対応モニター販売(テレスター会員用)

テレスターでは，abc手順による画像通信とプログラムなどのバイナリー情報の転送が可能です．もちろんテレスター以外のネットにも無手順(98用はX-MODEMサポート)のターミナルソフトとして使用できます．

- PC-9801シリーズ
- MZ-2861シリーズ
- MZ-2500シリーズ
- S-1シリーズ　各¥8,000円

- PC-8801シリーズ
- X-1 Turboシリーズ
- FM-7/77/77AVシリーズ　各¥4,800円





アプリケーション開発支援システム ヘルプ／C シー イー シー

Cでプログラムを開発したいとお考えの方／Cがわからなくても，Cを使いこなせるアプリケーション開発支援システムの決定版
PC9800シリーズ用

定価98,000円
テレスター特別キャンペーン(12月末まで)
キャンペーン価格78,000円

あわせてヘルプ／Cを詳しく解説したヘルプ／C ガイドブック(定価1,800円)をプレゼント

お申し込み方法

❖現金書留

まず，お電話で金額をお確かめください．P374の注文書に住所・氏名・電話番号・商品名等を御記入の上，郵便局より現金書留でご送金してください．

❖銀行振込

(振込料は当社負担です)
お電話で金額をお確かめの上，銀行または信用金庫などから，㈱テレスターの口座に「電信」でお振り込みください．同時にP374の注文書に住所・氏名・電話番号・商品名を御記入の上，テレスター宛にご郵送ください．(振込口座はP374をご覧ください)

❖クレジット

お電話で「クレジット」とお申しつけください．専用お申込用紙をお送り致しますので，必要事項をご記入，ご捺印の上ご返送ください．

❖カード

お電話にてお申し込みの際，カード名・カード名義人・会員No.・有効期限を御連絡ください．下記のカードが使えます．

取り扱いカード



㈱テレスター

〒151東京都渋谷区代々木1-37-1
03-375-3800(代)

取り扱いメーカー

National❖SONY❖Victor
AIWA❖Roland❖SHARP
CASIO❖パイオニア❖YAMAHA
TOSHIBA❖HITACHI
SANYO❖MITSUBISHI
Marantz❖EPSON❖DENON
NEC❖OMRON❖富士通❖AKAI
CANON❖CUVAX　etc…………

代行業務

(株)テレスターでは"Delphi(デルファイ)"の加入登録手続の代行業務と"The Souce(ザ・ソース)"のスタータ・キットの販売を安価に行っています．

❖Delphi加入登録代行

テレスター会員の方	¥8,000
一般の方	¥12,000

❖The Souceスタータ・キット

テレスター会員の方	¥8,000
一般の方	¥10,000



■参加申し込み方法■

テレスター参加希望の方は，ハガキに住所，氏名，年齢，職業，電話番号，使用パソコン機種を明記のうえ，下記まで参加申し込み書をご請求ください．電話，FAXも受付けております．

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル
㈱テレスター
☎(03)375-3800 FAX(03)374-3466

なお，コネクタ，ターミナル・ソフトなどオプション品で，テレスターから購入できるものについては「申し込み書」送付時に，改めてご案内いたします．

毎日新聞ニュースがリアルタイム化！

従来，毎日新聞のコーナーは主要な記事のみでしたが，記事の本数が大幅に増加するとともに，毎日新聞のホストと直結して，リアルタイムで配信しています．

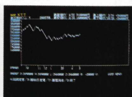
東洋経済「株価情報」

「今週の注目株」で好評の東洋経済の株式コーナーが「株価情報」をはじめ，大幅に強化されます（有料）．チャート・プログラムを使えば各種分析も容易です（別売）．

株価速報


ローソク足


新値三本足


大局線

サントリー SUN-Q NET開設

サントリー株式会社主催の，「サントリー SUN−Q NET」が開設されました．SIG−OPはサントリーお客様相談部の方が勤めます．お酒の話題にかぎらずご利用ください．

2,400bpsMNP

MNP対応のモデムでアクセスすれば，文字化けなしのエラーフリーの高速通信ができます．

アクセス・ポイント

NTTのDDX-TP（約1,000ヶ所）の他，衛星を使ったTeleStar-Skyや，Tri-P，とも接続し，ユーザーが自由にアクセス・ポイントを選ぶことができます．

abc手順対応機種拡大

abc手順，画像送受信に対応した漢字ターミナル・ソフトが，PC−98，MZ286，MZ2500，S1に加えて，新たに3機種発売されます．

★PC-8801シリーズ　5″2D……………¥4,800
★X1 turboシリーズ　5″2D……………¥4,800
※turbo CP/Mが必要です．
★FM-7/77/77AVシリーズ　5″2D 3.5″2D…¥4,800
※リアルタイムで画像を見ることはできませんが，いったんダウンロードしてから画像が見れます．

★TeleStar料金★

		半　年	1　年	入会金
基本料金	参加費	6,500円	12,000円	1,000円
有料CUG情報	東洋経済	18,000円（予定）	35,000円（予定）	10,000円（予定）
	時事通信	6,500円	12,000円	―――
	マリネット	3,000円	6,000円	―――
	支払い方法	銀行からの自動引落し，またはカードによる支払いができます．		



PC-9801シリーズ
N88・BASIC版
★5"2HD★5"2DD★3.5"2DD

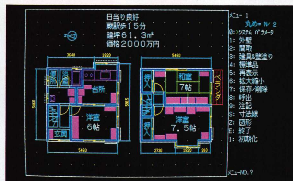
新発売
FM-R60/R50/16β版
PC-9801シリーズ
MS-DOS版

BX SERIES

ハウスプランニング

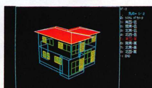
定価 12,800円

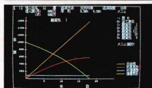
間取り設計CAD+3D表示 +ローン返済計算──「HPLAN」



住宅設計や不動産の物件紹介に欠かせない「間取り図」を作るCADシステムです．格子点入力により敷地に合った設計ができるようになっています．操作もコマンドメニュー方式(マウス対応)で簡単に使えます．

また，間取り図をもとに屋根・窓などを付加してハウスが「3D表示」できます．「住宅ローンの返済計算」，「返済の推移グラフ表示」もできます．





EX SERIES

PC-9801シリーズ
XA/XLのハイリゾモード対応

フルスクリーン・エディタ

ED

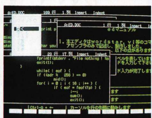
★5"2HD★5"2DD
★3.5"2DD
定価 9,800円

スクリーン・エディタEDは，MS-DOSで動作する安価なスクリーン・エディタです．

第1の特長は高速性です．スクロール・スピードは最大60行/秒(マクロモード，80字×23行)を達成，入力時でも最大25行/秒を達成しました．

さらに，JISコードとシフトJISコードを区別しない日本語フルサポートで日本語環境も整備しています．

マクロモードや，オーバーラップ型のマルチウィンドウをサポート．高速性と合わせて快適な開発環境を実現しています．



NEW PC-980IVM/VX/UV

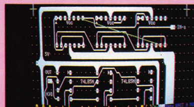
Simple-CAD98

パソコンでプリント基板の設計を

ドット・プリンタで，できる手軽な「プリント基板設計CAD」です．プリンタの出力は倍寸で，そのまま版下にできます．自動結線などの機能があるので，紙の上でテーピングしていた作業がパソコン上で行えます．

このソフトを使うにはバス・マウスが必要です．

●対応プリンタ
PC-PRシリーズ
EPSON RP-80II
EPSON VPシリーズ
★5"2HD ★3.5"2HD
各定価12,800円



NEW FM-7/77/AVシリーズ

Draco-C

実数型Cコンパイラ

Draco Cコンパイラは，カーニハン&リッチーのC語(K&R仕様)に準処し，一部ANSI規格案を取り込んだ本格的な実数型Cコンパイラです．

Cコンパイラ/エディタ/アセンブラから構成され，F-BASIC上で動作するので，高価なOS等が必要なく大変手軽です．

Cプログラム中に6809アセンブラを直接記述するこもできるので高速の処理が必要な場合でも容易に対処できます．

生成されたオブジェクトはフル・リロケータブルなので，F-BASICのマシン語サブルーチンとして使えます．

★5"2D ★3.5"2D
各定価9,800円



PC-9801

データ・バキューマ

ワープロ文書を98に吸い上げる

パーソナル・ワープロの文書をPC-9801(除PC-98XA/XL)に吸い上げます．

■対応ワープロ
NEC
文豪mini5/5E/5G/5GX (読み取り/書き込み)
東芝ルポ70F/FII (読み取り/書き込み)
シャープ書院WD.250F～WD.630(読み取りのみ)

※PC-9801で3.5インチ2DDディスク対応のディスク，ドライブが必要です(2DDインターフェイスを必要とする場合もあります)．

PC-9801(LT含む)
3.5"2DD 定価12,800円

SOFTWARE NETWORK of Japan

Wonder Soft

総発売元
COMPAC INC. ㈱コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル
☎(03) 375-3401

COMPAC INC.
株式会社 コムパック ☎(03)375-3401代
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル

1988 TOKYO.熱い夢を胸に抱いた男がたたずんでいた…



芸能プロ・経営シミュレーション

近日発売

PRODUCTION MANAGER

作/佐藤敏孝

予価(各)9,800円

■PC-9801 VM/VX/RA 5″2HD
■PC-9801 UV/UX 3.5″2HD
■X68000 5″2HD

君は資本金700万円の芸能プロダクション経営者だ。いちから始めて、一流のプロダクションにしなければならない。オーディション、レッスン、キャンペーン、政治家顔負けの根回しの数々…。目指せメジャー！

しかし、そううまくいかないのが現実だ。ダダをこねてレッスンしない奴、プライドが高くて仕事を選ぶ奴、すぐメゲて辞めちゃう奴…。はたして自社企画ができるような大プロダクションになれるだろうか？

マルチ・エンディングの真面目な芸能プロダクション経営シミュレーション・ゲーム！



画面はX68000版です

PC-8801

ベンゼン環もらくらく♥

化学構造式エディタ

■野田昭弘

このプログラムは，化学構造式をキーボードから簡単なコマンドで入力でき，プリンタにも出力できるもので，すべてBASICで書かれています．



使い方

実行すると，画面左上隅にカーソル（"+"）が表示されます．これをテン・キーの[2][4][6][8]で動かします．2つ同時に押せば斜めにも動きます．

コマンド，たとえば，六員環を描くなら[B]を入力すると，そのカーソルの位置から実行されます．

以下に各コマンドの説明をします．

●[B]コマンド

ベンゼンなどの「六員環」を描くのに使います．[B]を押すと，そのカーソル位置に"B"と表示され，そこを中心にタテの六角形が描かれ，二重結合をつける位置の入力を待ちます．位置の番号（図1左）を入力すると，そこに二重結合が描かれます．終了は[0]です．

●[C]コマンド

[B]と同じく六員環を描くのに使いますが，こちらはヨコ向きです．二重結合の位置は図1右を見てください．あとは[B]と同じです．

図1　六員環の二重結合の位置

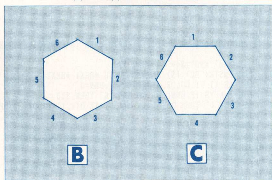
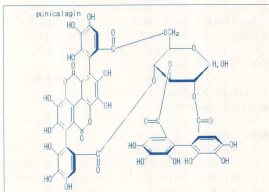


図2　実行例



●[S]（——），[D]（══），[T]（≡），[H]（||||||||），[K]（◄），[F]（▬），[N]（─┼─）コマンド

いろいろな結合を描きます．コマンドを入力したときのカーソル位置が始点になり，画面左上に，"SB"，"DB"などの表示がされます．

次に，カーソルを終点へ動かし，リターン・キーを押すと，各結合が描かれます．リターン・キーを押すまでに他のコマンドを実行してもかまいません．

[K]の場合，細い方が始点になります．[N]は以前に描かれた結合が途中にあるとき，その部分を少し消して，遠近を表わすのに使います．

●[M]コマンド

文字などを書きます．[M]を押すと，カーソルの速い点滅が止まり，キーボードから入力される文字を，カーソルから右へと書いていきます．

ここで，"+" "−"が1文字目に入力されたときには，下半分の大きさに小さく書かれるので，電荷などが表わせます．2文字目以降に入力されたときには普通に表示されます．

数字のときは逆に，1文字目は普通に表示され，2文字目以降は小さく表示されます．

また，[~]（[SHIFT]+[@]）は"‥"，[¦]（[SHIFT]+

¥ ）は“..”と表示され，非共有電子対がかけます．間違えたら DEL で削除できます．

また，スペースを書けば図の一部を消せます．

● ? （ SHIFT ＋ / ）コマンド

うまく描けなかったり，間違えて実行したとき，これによって１つ前の状態に戻します．これは最初まで戻れますが，逆はできません．

● ! （ SHIFT ＋ 1 ）コマンド

以前に実行した描画のコマンドを１つずつ最初から実行していき，不用なものは削除もできます．次に進めるには，D 以外のキーを押します．

D を押すと，今実行されたコマンドは削除されて次に進みます．このコマンドは，構造の似たものを描くときに，不用な部分を削除して描き足す，というように使えます．

● I コマンド

全体を平行移動します．**dx, dy** はそれぞれ X，Y 軸方向の移動量です．ここでの座標単位はテキスト座標です．

画面からはみ出る分は表示されませんが，データは消えないので，画面内にもどすと，また表示されます．

● Z コマンド

データの **SAVE**，**LOAD**，**KILL** を行ないます．**SAVE** のとき，化合物名の入力を求めてきますが，ここで，新しく作ったものを **SAVE** する場合，必ず何か入力してください．リターン・キーだけでは何もせず，元に戻ります．

次に，**LOAD** したものを修正して(しなくても同じ)**SAVE** する場合，名前を入力すると，元のファイルとは別のファイルとして SAVE されるので，構造の似たものを描くときは都合がよいでしょう．

リターン・キーだけでは，元のファイルに書き直されます．**LOAD**，**KILL** は番号で入力します．

● CTRL ＋ A コマンド

カーソルを消し，プリンタにハード・コピーをとります．

● F8 （ SHIFT ＋ F3 ）コマンド

データを消去し，初期状態にします．

なお，このプログラムを動かすには，プログラム本体のほかに化合物名テーブル用のファイル“CNTBL.”が必要です．あらかじめ，空のファイル“CNTBL.”を

```
open "CNTBL." for output as #1 ⏎
close ⏎
```

などで作ってから動かしてください．

プログラムについて

オール BASIC なので，改造も簡単かと思います．

ところで，? の代わりに，いったん **STOP** して，変数 **I** を増減すると，一度にさかのぼれるし，また元にも戻れます．主な変数の表を示しておきますので参考にしてください．

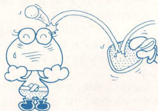
主な変数

I	実行した描画コマンド数
O$(I)，O(I,t)	I に対応するコマンドおよびそのパラメータ
XT，YT	カーソルの X，Y 座標
LXT1，LYT1	結合の始点（テキスト座標）
LXT2，LYT2	〃 終点（ 〃 ）
LXG1，LYG1	〃 始点（グラフィック座標）
LXG2，LYG2	〃 終点（ 〃 ）
I$	コマンド
DDB	二重結合の太さ
DTB	三 〃 〃
BN$，BN	六員環の二重結合の番号の入力
FBT	結合の種類
FBN	六員環の二重結合のフラグ(第１～第６ビット)

参考文献

1) PC-8801mk II FR ユーザーズマニュアル，NEC

2) PC-8801mk II FR リファレンスマニュアル，NEC



リスト“benz.”

```
10 '-----------------------------------
20 '   structural formula editor
30 '                   by A. Noda
40 '                      1988.7.22.
50 '-----------------------------------
60 '------- initialize ---------
70 DEFINT B-Z:DEFSNG T:DIM O$(200),O(200,3),B1(6,3),B2(6,3),
TBL$(100)
80 SCREEN 2,1:WINDOW(-4,-6)-(635,393)
90 CONSOLE 1,24,0,1:WIDTH 80,25:COLOR 7:CLS 3
100 READDT=0:DDB=2:DTB=3:DHB=1:YT=1
110 ON KEY GOSUB ,,,,,,,*CLR:KEY(8) ON
120 FOR B=1 TO 6
130  FOR B1=0 TO 3:READ B1(B,B1):NEXT:FOR B2=0 TO 3:READ B2(
B,B2):NEXT
140 NEXT
150 DATA 0,-25,11,11,  -14,-11,28,0
160 DATA 11,-14,0,28,  25,0,-11,-11
170 DATA 0,25,11,-11,  25,0,-11,11
180 DATA 0,25,-11,-11, -14,11,28,0
190 DATA -11,14,0,-28, -25,0,11,11
200 DATA 0,-25,-11,11, -25,0,11,-11
210 '-------- key scan ----------
220 *SCAN:LOCATE XT,YT:COLOR 7:PRINT " ";
230 I0=INP(0):I1=INP(1)
240   XT=XT+(XT<78)*((I0 AND &H40)=0)-(XT>0)*((I0 AND &H10)=
0)
250   YT=YT+(YT<24)*((I0 AND &H4)=0)-(YT>1)*((I1 AND &H1)=0)

260 LOCATE XT,YT:COLOR 4:PRINT "+";
270 I$=INKEY$:IF I$="" THEN I$=" "
280 '--------- command ----------
290 IF ASC(I$)>&H60 AND ASC(I$)<&H7B THEN I$=CHR$(ASC(I$)-&H
20)
300 IF I$<>"B" AND I$<>"C" THEN 370
310   FBC=INSTR("BC",I$):ON FBC GOSUB *HEX1,*HEX2
320   LOCATE XT,YT:COLOR 6:PRINT I$;:FBN=0
330   BN$=INKEY$:IF BN$<"0" OR BN$>"6" THEN 330
340   IF BN$="0" THEN O$(I)=I$:O(I,0)=XT:O(I,1)=YT:O(I,2)=FB
N:I=I+1:GOTO *SCAN
350   BN=VAL(BN$):IF (FBN AND 2^BN)<>0 THEN 330
360   ON FBC GOSUB *HEXB1,*HEXB2:FBN=FBN+2^BN:GOTO 330
370 IF INSTR("SDTHKFN",I$)=0 THEN 400
380   LOCATE 0,0:COLOR 6:PRINT I$+"B"
390   FBT=INSTR("SDTHKFN",I$):LXT1=XT:LYT1=YT:GOTO *SCAN
400 IF I$<>CHR$(13) OR FBT=0 THEN 450
```

I/Oプラザ

▶約６年ぶりに I/O を買いました．その感想です．その１，書いてあることがまったく理解できない．やはり６年間コンピュータに触れなかったつけは大きい．その２，昔私が使っていた MZ80K の記事がない(あたりまえか…)．その３．ゲームの記事が少ない．芸夢狂人さんなどはどうしたのですか？その４．らんだむあくせすでぃくしょなりのコーナーはどこいったんですか？好きだったのに．…というわけでまた買い

```
410   LOCATE 0,0:PRINT "  ";
420   LXT2=XT:LYT2=YT:O$(I)=MID$("SDTHKFN",FBT,1)
430   O(I,0)=LXT1:O(I,1)=LYT1:O(I,2)=LXT2:O(I,3)=LYT2
440   GOSUB *BOND:FBT=0:I=I+1:GOTO *SCAN
450 IF I$="M" THEN O$(I)="M":O(I,0)=XT:O(I,1)=YT:GOSUB *MOJI
:IF CT>0 THEN I=I+1
460 IF I$="?" THEN GOSUB *DEL1
470 IF I$="!" THEN GOSUB *DELDT
480 IF I$="|" THEN GOSUB *SLIDE
490 IF I$="Z" THEN GOSUB *SLK
500 IF I$=CHR$(1) THEN COLOR 7:CLS:LPRINT CHR$(27);"@";:COPY
 3
510 GOTO *SCAN
520 '
530 '============================
540 '       SUBROUTINES
550 '============================
560 '---------- hex1 ------------
570 *HEX1:LINE(XT*8,(YT-2)*16)-STEP(16,16):LINE-STEP(0,32):L
INE-STEP(-16,16):LINE-STEP(-16,-16):LINE-STEP(0,-32):LINE-ST
EP(16,-16):RETURN
580 *HEXB1:POINT(XT*8,YT*16)
590   LINE STEP(B1(BN,0),B1(BN,1))-STEP(B1(BN,2),B1(BN,3)):R
ETURN
600 '---------- hex2 ------------
610 *HEX2:LINE((XT-2)*8,(YT-1)*16)-STEP(32,0):LINE-STEP(16,1
6):LINE-STEP(-16,16):LINE-STEP(-32,0):LINE-STEP(-16,-16):LIN
E-STEP(16,-16):RETURN
620 *HEXB2:POINT(XT*8,YT*16)
630   LINE STEP(B2(BN,0),B2(BN,1))-STEP(B2(BN,2),B2(BN,3)):R
ETURN
640 '---------- bond ------------
650 *BOND:LXG1=LXT1*8:LYG1=LYT1*16:LXG2=LXT2*8:LYG2=LYT2*16:
LS=&HFFFF
660 AX=LYT2-LYT1:AY=LXT2-LXT1:IF AX<>0 THEN A=-AY/AX:AA=SQR(
1+A*A)
670 ON FBT GOTO *SGL,*DBL,*TPL,*HOSOI,*KUSABI,*FUTOI,*NRB
680   *SGL:LINE(LXG1,LYG1)-(LXG2,LYG2):RETURN
690   *DBL:D=DDB:GOTO *DBTPHO
700   *TPL:D=DTB:LINE(LXG1,LYG1)-(LXG2,LYG2):GOTO *DBTPHO
710   *HOSOI:D=DHB:LS=&H4444:LINE(LXG1,LYG1)-(LXG2,LYG2),,,&
H4444
720     *DBTPHO:IF AX<>0 THEN T=D/AA:AT=A*T ELSE T=0:AT=D
730       LINE(LXG1+T,LYG1+AT)-(LXG2+T,LYG2+AT),,,LS
740       LINE(LXG1-T,LYG1-AT)-(LXG2-T,LYG2-AT),,,LS
750     RETURN
760   *KUSABI:IF AX<>0 THEN T=DDB/AA:AT=A*T ELSE T=0:AT=DDB
770     LINE(LXG1,LYG1)-(LXG2+T,LYG2+AT)
780     LINE(LXG1,LYG1)-(LXG2-T,LYG2-AT)
790     LINE(LXG2+T,LYG2+AT)-(LXG2-T,LYG2-AT)
800     PAINT(.2*LXG1+.8*LXG2,.2*LYG1+.8*LYG2):LINE(LXG1,LYG
1)-(LXG2,LYG2)
810     RETURN
820   *FUTOI:IF AX<>0 THEN T=DDB/AA:AT=A*T ELSE T=0:AT=DDB
830     LINE(LXG1+T,LYG1+AT)-(LXG2+T,LYG2+AT)
840     LINE-(LXG2-T,LYG2-AT)
850     LINE-(LXG1-T,LYG1-AT)
860     LINE-(LXG1+T,LYG1+AT)
870     PAINT(LXG1/2+LXG2/2,LYG1/2+LYG2/2)
880     RETURN
890   *NRB:FOR D=-3 TO 3:IF D=0 THEN 940
900       IF AX<>0 THEN T=D/AA:AT=A*T ELSE T=0:AT=D
910       LXN1=.1*LXG1+.9*LXG2+T:LYN1=.1*LYG1+.9*LYG2+AT
920       LXN2=.9*LXG1+.1*LXG2+T:LYN2=.9*LYG1+.1*LYG2+AT
930       LINE(LXN1,LYN1)-(LXN2,LYN2),0
940     NEXT
950     LINE(LXG1,LYG1)-(LXG2,LYG2),7
960     RETURN
970   ---------- moji ------------
980 *MOJI:IF NOT(READDT) THEN CT=0 ELSE 1030
990   M$=INKEY$:IF M$="" THEN 990
1000    IF M$=CHR$(13) THEN RETURN
1010    IF M$=CHR$(127) AND CT>0 THEN CT=CT-1:O$(I)=LEFT$(O$(
I),LEN(O$(I))-1):PUT((XT+CT)*8,KY),KANJI(0),PSET:GOTO 990
1020    O$(I)=O$(I)+M$
1030    KX=(XT+CT)*8:KY=YT*16:KYSFT=0:CODE=ASC(M$)
1040      IF KX>630 OR KX<0 OR KY>380 OR KY<0 THEN 1130
1050    PUT(KX,KY),KANJI(0),PSET
1060    IF CT>0 AND (M$>="0" AND M$<="9") THEN KYSFT=8:CODE=C
ODE+&H100:GOTO 1110
1070    IF CT=0 AND (M$="+" OR M$="-") THEN KYSFT=8:CODE=CODE
+&H100:GOTO 1110
1080    IF M$<>"" AND M$<>"|" THEN 1110
1090      LINE(KX-4,KY-3-8*(M$="|"))-STEP(1,1),1,B
1100      LINE STEP(5,-1)-STEP(1,1),1,B:GOTO 1120
1110    PUT(KX,KY+KYSFT),KANJI(CODE)
1120    CT=CT+1
1130    IF READDT THEN RETURN
1140  GOTO 990
1150 '---------- dell ------------
1160 *DEL1:COLOR 7:CLS 3:POKE &HE6CD,255:IMAX=I-1:I=0
1170  WHILE I<IMAX:GOSUB *READDT:I=I+1:WEND
1180 POKE &HE6CD,0:RETURN
1190 '------- data delete --------
1200 *DELDT:COLOR 7:CLS 3:COLOR 6:LOCATE 0,0:PRINT "DEL"
1210 IMAX=I:I=0:ISFT=0
1220 WHILE I<IMAX
1230    GOSUB *READDT
1240    IP$=INPUT$(1):IF IP$="d" OR IP$="D" THEN ISFT=ISFT+1
1250    I=I+1:O$(I-ISFT)=O$(I):FOR J=0 TO 3:O(I-ISFT,J)=O(I,J
):NEXT
1260 WEND:I=I-ISFT:LOCATE 0,0:PRINT "   "
1270 RETURN
1280 '---------- slide -----------
1290 *SLIDE:LOCATE 0,1:COLOR 6:INPUT "dx,dy= ";DX,DY
1300 POKE &HE6CD,255:IMAX=I:I=0
1310 WHILE I<IMAX
1320  I$=O$(I)
1330   IF INSTR("SDTHKFN",LEFT$(I$,1))=0 THEN 1350
1340   O(I,2)=O(I,2)+DX:O(I,3)=O(I,3)+DY
1350   O(I,0)=O(I,0)+DX:O(I,1)=O(I,1)+DY
1360 I=I+1:WEND
1370 I=0:COLOR 7:CLS 3
1380  WHILE I<IMAX:GOSUB *READDT:I=I+1:WEND
1390 POKE &HE6CD,0:RETURN
1400 '-------- read data ---------
1410 *READDT:I$=O$(I):READDT=-1
1420  FBC=INSTR("BC",I$):IF FBC=0 THEN 1470
1430    XT=O(I,0):YT=O(I,1):ON FBC GOSUB *HEX1,*HEX2:FBN=O(I
,2)
1440    FOR BN=1 TO 6
1450      IF (FBN AND 2^BN)<>0 THEN ON FBC GOSUB *HEXB1,*HEXB
2
1460    NEXT:GOTO 1530
1470  FBT=INSTR("SDTHKFN",I$):IF FBT=0 THEN 1500
1480    LXT1=O(I,0):LYT1=O(I,1):LXT2=O(I,2):LYT2=O(I,3)
1490    GOSUB *BOND:FBT=0:GOTO 1530
1500  IF LEFT$(I$,1)<>"M" THEN 1530
1510    CT=0:XT=O(I,0):YT=O(I,1)
1520    FOR J=2 TO LEN(I$):M$=MID$(I$,J,1):GOSUB *MOJI:NEXT
1530 READDT=0:RETURN
1540 '------ save,load,kill ------
1550 *SLK:SCREEN ,3:CLS:COLOR 6:CT=0
1560 OPEN "CNTBL" FOR INPUT AS #1
1570 WHILE NOT(EOF(1)):CT=CT+1
1580  INPUT #1,CNO$:PRINT USING"## ";CT;:PRINT CNO$:TBL$(CT
)=CNO$
1590 WEND:CLOSE:PRINT
1600 PRINT TAB(6);"[S] SAVE DATA      [L] LOAD DATA      [K]
 KILL DATA":PRINT
1610 I$=INPUT$(1):IP=INSTR("slkSLK",I$):IF IP=0 AND I$<>CHR$
(13) THEN 1610
1620  IF I$=CHR$(13) THEN 1970
1630 ON (IP-1) MOD 3 GOTO *LOADDT,*KILLDT
1640 '
1650 *SAVEDT:LINE INPUT "Compound name = ";CNO$
1660    IF CNO$<>"" THEN CN$=CNO$:GOTO 1710
1670    IF CNO$="" AND F=0 THEN 1970
1680 '
1690    TBL$(F)=CN$:OPEN "C"+STR$(F) FOR OUTPUT AS #2:GOTO 17
50
1700 '
1710    OPEN "CNTBL" FOR APPEND AS #1
1720    OPEN "C"+STR$(CT+1) FOR OUTPUT AS #2
1730    F=CT+1:WRITE #1,CN$
1740 '
1750    WRITE #2,CN$,I-1
1760    FOR T=0 TO I-1:WRITE #2,O$(T);O(T,0);O(T,1);O(T,2);O(
T,3):NEXT
1770    CLOSE:GOTO 1970
```

始めます，ちょっと雰囲気が変わってしまったこのコーナーにもまたハガキだしますんで，よろしく．（諸星しのぶ♡ FR）
▷これからもI/Oを，よろしくお願いします．（ま）

```
1780 *LOADDT:INPUT "Load file number = ";F0
1790   IF F0<1 OR F0>CT THEN 1970 ELSE F=F0
1800   OPEN "C"+STR$(F) FOR INPUT AS #1
1810    INPUT #1,CN$,I
1820   FOR T=0 TO I:INPUT #1,O$(T),O(T,0),O(T,1),O(T,2),O(T
,3):NEXT
1830   CLOSE:I=I+1
1840   COLOR 7:CLS 3:SCREEN ,1:POKE &HE6CD,255:IMAX=I:I=0
1850    WHILE I<IMAX:GOSUB *READDT:I=I+1:WEND
1860   POKE &HE6CD,0:GOTO 1970
1870 *KILLDT:INPUT "Kill file number = ";FK:IF FK<1 OR FK>CT
 THEN 1970
1880   OPEN "CNTBL" FOR OUTPUT AS #1
1890   FOR J=1 TO CT:IF J=FK THEN 1910
1900    WRITE #1,TBL$(J):IF J>FK THEN TBL$(J-1)=TBL$(J)
1910   NEXT:CLOSE
1920   KILL "C"+STR$(FK)
1930   J=FK:WHILE J<CT
1940    NAME "C"+STR$(J+1) AS "C"+STR$(J)
1950   J=J+1:WEND
1960
1970 SCREEN ,1:WIDTH 80,25:CONSOLE 1,24:COLOR 7:CLS:XT=0:YT=
1
1980 LOCATE 0,0:PRINT TAB(10);CN$
1990 RETURN
2000 '------- data clear ---------
2010 *CLR:RUN
```

BOOK GUIDE

マルチタスクVol.1 赤い涙 東野 司著(早川文庫JA277)

「サイバーパンク」. SFの新しい流れを表現したこの言葉も，なにやら口にするのさえ恥ずかしいくらいメジャーになってしまった．サイバーでパンク，心地よい響き，語感が現代にマッチしたのだろう（ハヤカワの戦略にうまく乗せられたともいえるけど）.

でも，コンピュータをやっている僕らにとって，これは無視できない言葉・文学・SFなんだ.

■サイバーパンク入門

サイバーパンクについて論じるのは，いまさらの感がなくもないが，事情を知らない読者のために説明しておこう．一口でいうなら「テクノロジーが人間の行動規範，価値観，社会までも変容させた世界を描くSF」だ．従来の，宇宙船が轟音をあげてかっとび，パワードスーツを着て，げちょげちょの蜘型異星人と戦って涙を流すようなSFと対立させる言葉と考えてよい.

たとえば，パーソナル・コンピュータ（ファミコンもふくめて）の出現で僕らの生活は一変したし，通信ネットワークは情報についての考え方を変えさせつつある．アメリカのサイバーパンク作家の多くが，活動の拠点をパソコン通信ネットワークに持っているのは象徴的だ.

僕らの中に侵入してくるテクノロジーもある．古くから使われているペースメーカーはそのいい例だ．人工臓器も実用に向かって前進しているし，バイオ・テクノロジーは生命についての我々の考え方を変えようとしている．現代の技術は良くも悪くも僕らの周りを取り囲み，侵入しているのだ.

この辺のサイバーパンク作家の主張について詳しく知りたい方は，「ミラーシェード」(早川文庫SF762)の序文を読むとよい(ついでに全部読むと，なおよろしい)．サイバーパンク発祥の地であるアメリカの代表作家であり，論客としても知られるブルース・スターリングの手によるこの文章は，サイバーパンク運動の歴史・現状を知る上で，なかなか興味深い.

ところで，最近サイバーパンクが単なるスタイルやバイオ・テクノロジーが出てくるSFの代名詞として使われている書評をよくみかける．しかし，ブルース・スターリングが先の序文の中で「サイバーパンク小説はアイデア・ストーリーではない」と書いているように，サイバーパンクは変容した社会・人間を描く新しい手法なのだ．生命科学やコンピュータが出てくるだけで安易にこの言葉を使うのに抵抗を感じているのは私だけではないだろう.

■日本のサイバーパンクSF？

前置きが長くなったが，ここで紹介するのは日本のサイバーパンクSF（といわれている）短編集だ．考えてみれば日本はサイバーパンクがよく似合う．なつかしいY・M・Oの「テクノポリス・TOKIO」なんていう感覚はサイバーパンクの走りともいえるし，日本には宗教が（事実上）ないから，人工物を体の中に入れるのには抵抗がないんだよね.

さて，この短編集，読んでみるとなかなか心地よい，脳細胞に侵入するバイオチップ，生体改造を施した猫を戦わせるビズ，単独でもデータ処理能力のある人工の腕……物語は流れるように軽く，ポップに展開してゆく.

著者の東野 司氏は現職のテクニカル・ライター．なるほど，コンピュータやテクノロジーの描写は（フィクションであることを考慮すれば）納得できるし，「このマニュアル，できが悪いな」なんていうセリフには，思わずニヤリとさせられる.

ただ，なにやらマンガっぽい印象はぬぐえない．全体にアイデア・ストーリーとなっている点がそうさせるのだ．アイデアだけが先行し，その世界の背景やキャラクタの書き込みが甘い．とくに登場する女性がみんな似たりよったりで存在感がないのは，とても残念.

■風にながされてゆかないで

いま，ちまたには「サイバーパンク，サイバーパンク」と，まるでSFにはサイバーパンクしかなくなってしまったようだ．60年代のニューウエーブは，SFに人間を（イナースペースを）見つめる目を残した．80年代のサイバーパンクはSFにいったい何を残すのだろうか. (Y)



開発支援用選択作業合理化プログラム

セレクトくん



■近藤弘之

開発ツール，エディタやシミュレーションなどを作る際，いろいろな設定をしたり，機能を選択するためのプログラムを作ることがあると思います．そのとき，選択場面ごとにプログラムを作るのでは大変ですし，その選択方式によって，完成したソフトの使いやすさは決まってしまいます．

私の開発したプログラム『セレクトくん』は，あなたのプログラムに組み込んで，機能を選択するためのプログラムを作る手間を省き，操作性に優れた選択方式で，あなたが作ったプログラムを使いやすく，優れたものにします．

特　徴

●図1のような2種類の選択方式があるので，選択場面に応じて使い分けてください．

A型の選択場面は反転カーソルを上下左右に移動して要素を選択するもので，一太郎のコマンド選択方式によく似ています．

B型の選択場面は矢印のカーソルを上下に移動して(列)を指定し，反転カーソルを左右に移動してその列の要素を選択するものです．

●わずかなプログラムを追加するだけで，選択場面の増加が可能です．

●表示位置の設定を可能な限り自動化し，わずらわしい座標計算を省略しました．

●テキスト画面だけを使っており，ラベルや変数はほとんど英字1字のものばかりなので，他のプログラムに支障なく組み込めます．

●多機能でさまざまな応用が可能です．

プログラムの入力

注釈はなるべく省略しないで入力した方が，あとで使うとき便利です．

2060行の〝＊〟は漢字（記号）なので，注意してください．

このプログラムには，例として3つの選択場面のプログラムが組み込まれているので，**RUN**⏎で実行してみてください．

使い方

最初に，共通サブルーチン〝**＊S**〟から〝**＊RBEEP**〟まで（1610～2850行）を，そのままあなたのプログラムに組み込みます（どこでも結構です）．

次に，初期設定として，あなたのプログラムの最初に1110～1150行までのプログラムを置いてください．

あとは，

最後に，選択場面に応じて，

●メイン・ルーチン

●選択場面のデータ

の2つを作るだけです．

図1　2種類の選択方式

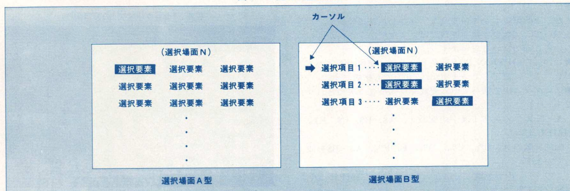
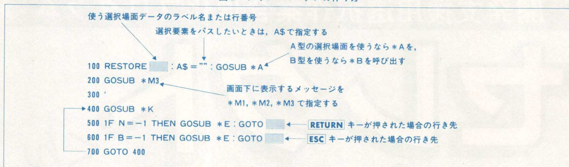


図2　メイン・ルーチンの作り方



プログラムの実行後は，↑ ↓ ← → キーで要素を選択し，決定して進むときは常に RETURN キーを押し，前の選択場面に戻るときは当に ESC キーを押すようになっています．全体をこの方式に統一すると便利です．

すでに作製中のソフトにこのプログラムを組み込む場合は，そのソフトと行番号が重ならないように **RENUM** 命令で〝セレクトくん〞の行番号を付け換えて ASCII セーブし，**MERGE** 命令で組み込んでください．

また，MS-DOS 版の BASIC で〝セレクトくん〞を使う場合は，プログラムを次のように変更してください．

●1730行の最後 **KL/2+1** を **KL/2** に
●1910行の最後 **KL/2+1** を **KL/2** に
●2500行の **PRINT** 文を **PRINT KNJ$ (〝765f〞)；** にします．

[注意]

●初期設定として，プログラムの最初に **GOSUB　＊S** を必ず入れてください．

●1130行の **TIMER** の値は，機種により異なります．注釈を参考に決定してください．

●このプログラムはテキスト画面を白黒モードで使用しています．メイン・ルーチンを出たら，カラーモードにしても結構です．

●選択場面に入るとき，グラフィック画面を表示したりテキスト画面を残しておきたい場合は，2050行の **SCREEN** 命令と **CLS** を消除し，メイン・ルーチンの方で画面制御を指示します．

この場合，画面制御命令は必ず **GOSUB　＊A (＊B)** の前に置いてください．

このようにすると，すべてのメイン・ルーチンに画面制御命令を置く必要がありますが，選択場面ごとに画面制御ができるメリットがあります．

●最初に **DEFINT** 命令ですべての変数を整数型にしていますが，実数型でもかまいません．しかし，普段整数型にしておいて，実数型で扱う変数だけを実数型にするのが，いろいろな面で良いと思います．

●1110行の **OPTION BASE** 命令により，配列の添字の下限を〝1〞に設定していますが，〝0〞でも結構です．

●プログラム中で使っている変数やラベル名は次のとおりです．

A～N までの英字1文字の変数と，**A$，B$，C$，KL，TIMER** および，

配列変数の **A，B%，C%，D%，E，F%，A$，B$** を使っています．

このうち，内容を壊してはならないものは **TIMER** と配列変数の **C%** だけです．

ラベルは英字1文字のものと **＊ M1，＊ M2，＊ M3，＊ KL，＊ TIMER，＊ SENTERP，＊ KEYCLR，＊ RBEEP** があります（選択場面の例のものは省く）．

英字1文字以外のラベルはこのプログラム以外で使えそうなもので，詳しくは応用編で述べます．

●矢印のカーソルの定義に漢字コードの **&H765F** を使っています．

メイン・ルーチンの作り方

図2を見てください．このほかに例としてプログラム中にもありますので，これらを見れば，だいたいわかると思います．

図2のプログラムは必要最小限のもので，必要に応じて肉付けしても結構です．

100行目の **A$** については応用編で述べます．普段は図のように **A$=" "** としておきます．

また，プログラムの流れに応じて，200行と500～600行は次のように設定します．

❶選択場面が最初の場合

200行で **＊ M2** を呼び出し，600行を削除する．

❷選択場面が途中の場合

200行で **＊ M3** を呼び出す．

❸選択場面が最後て，ESC キーを押して決定する場合

200行で **＊ M1** を呼び出し，500行を削除する．

❸は特殊な場合で，普通は要素を選択したら RETURN キーを押して決定するので，❸のケースはあまりないと思います．

❶メイン・ルーチンの例にある **＊ NEXT1** に相当し，

写真　〝セレクトくん〞の使用例

```
………… 選択場面 2 …………
選択項目1 ……選択要素1  要素2
選択項目2 ……選択要素1  要素2  要素3
選択項目3 ……選択要素1  要素2  要素3  要素4
選択項目4 ……選択要素1  要素2  要素3  要素4  要素5
選択項目5 ……選択要素1  要素2  要素3  要素4  要素5  要素6
選択項目6 ……*****  ***  ***  ***  ***  ***
選択項目7 ……*****  ***  ***  ***  ***  ***
選択項目8 ……選択要素1  要素2  要素3  要素4  要素5  要素6
➡選択項目9 ……選択要素1  要素2  要素3  要素4  要素5  要素6
選択項目10 ……選択要素1  要素2  要素3  要素4  要素5  要素6
( Back ='ESC'   Next ='RETURN' )
```

▶**本当に心霊というのは実在するのですね．** 今まで私は心霊というのはイカサマで存在を信じていませんでした．しかし，友人A君の修学旅行での写真を見て信じずにはいられなくなりました．旅行の当日私はA君と同じに行動をとり，同じ場所で写真を撮りました．私の写真は何の変哲もなかったのですが，A君の撮った24枚のうち12枚に変な物体が写っていました．その場所の内訳は奈良の大仏・金閣寺・南弾寺・旅館などです．もともとA君は霊感が強いのですが，こんなに多く写るものなのでしょうか？特に金閣寺・南弾寺には写真の中央にバカでかく，顔の

②，③はそれぞれ＊NEXT2，＊NEXT3に相当します．

さて，カーソルで選択して決定してから，これを利用するには，要素の選択後，RETURNまたはESCキーを押して次に進んだとき，A(n)の変数にはn列の選択項目のカーソル位置が入っているので，この値を利用すれば良いのです．

＊NEXT1の例では，RETURNを押したときの行き先を1320行に指定し，そこでA(1)の値によって分岐しています．

ただし，A型の選択画面のカーソル位置は，列に関係なくA(1)のみに入っています．

選択画面データの作り方

リストの最後の方にA型，B型の選択場面のデータ・フォーマットがあるので，これを見てください．

ナンバーは通常1から順番に付けていきます．最大30までですが，それ以上必要な場合は1620行のN値を大きくしてください．

左右表示補正値は0にすると全体が画面中央に表示され，マイナスの値にすると左に，プラスでは右に移動します．

上マージンは上端のスペースの量で，上下方向の表示位置を決めます．99にすると全体が画面中央に表示されるように自動計算されています．

要素の表示間隔は1列の選択要素の表示間隔です．普段は4にしておきますが，必要に応じて変更してください．

カーソル・ポジションはカーソル位置の初期値を書いておきます．一番左の要素が1に相当します．

B型の選択場面では各項目ごとに指定します．

タイトルにはその選択場面のタイトルを書きます．

A型の選択場面では次に**選択要素**を書いていきます．A型では各列の要素の数を必ず同じにしなければなりません．ただし，最後の列だけは少なくなってもかまいません．

B型では，**見出し**を書いてから**カーソル・ポジション**，**選択要素**の順に書いていきます．各列の見出しの文字数はすべて同じにしなければなりません．

A型，B型共に最大11列×20個まで選択要素を書けますが，1列の要素全体が1行の中に収まるようにしてください．

A型，B型共に，各列の最後に**オプション(EまたはP)**を付けます．これはその列の最後を示すことのほかに，次のような機能を持っています．

Eを付けるとその列のカーソル位置を記憶します．つまり，他の選択場面に行って戻ってきたとき，カーソルはその選択場面を出る直前の位置にセットされます．

Pを付けると，その列のカーソル位置を記憶しません(記憶パス)．つまり，カーソルをどの位置に動かしても，他の選択場面に行って戻ってきたとき，カーソルは常に初期の位置にセットされます．

最後に，**END**マークを書いて，その選択場面のデータの終わりを示します．



応用編

●選択要素のパス

必要に応じて，選択要素の文字を〝＊＊＊＊〟に変える(パスする)ことができます．

これは，どのようなときに使うのかと言うと，たとえば，「選択場面3」を見てください．この実際例はCH-1(チャンネル1)またはCH-2のデータを，ある測定器から受信したあと，そのデータ処理方法を決める選択場面です．

そこに，各チャンネルの表示をするか，しないか選択する項目がありますが，CH-1しかデータを受信していないなら，データのないCH-2について選択することはナンセンスです．こんなとき，要素の表示を〝＊＊＊＊〟に変えるわけです．

選択要素をパスするには，メイン・ルーチンで＊Aを呼び出す前にA$で指定します．

A型の選択場面では要素の単位，B型では列の単位でパスが行われ，最大20まで指定できます．

［例1］A型の選択場面で2，10，12の選択要素をパスする場合，

```
A$= "2, 10, 12"
```

と書きます．

［例2］B型の選択場面で3列，6列の選択要素をパスする場合，

```
A$= "3, 6"
```

と書きます．

注意：数字は最大2桁まで，〝,〟で区切ります．
間にスペースを入れてはいけません．
数字の順番はどうでもかまいません．

●タイトル，見出し，画面下のメッセージの省略

これらは必要なければ省略できます．タイトルまたは見出しを省略したら，データの数をそろえるため，ダミーのDATA命令を書くか，〝,〟を入れてください．

タイトルを省略すると12列まで，下のメッセージも省略すると13列まで要素を表示できます．

下のメッセージを省略するには図2の200行に行に相当するGOSUB命令をを削除します．

●A型の選択場面におけるカーソル・ポジションの記憶パス

A型の選択場面では，カーソル・ポジションの記憶パスを列ごとに指定できるので，少し高度な使い方ができます．

たとえば，使用頻度の高い1列目と2列目の機能を選択した場合は，そのカーソル位置を記憶し，それ以後の列にある使用頻度の低い機能を選択した場合はカーソルを初期の位置に戻せます．

●利用できるサブルーチン，省略できるサブルーチン

利用できるサブルーチンは次の通りです．

＊KL

A$に文字列を入れて呼び出すと，どんな種類の文字が混在した文字列でも，その数を正確に計算し，KLに入れて返します．

＊TIMER

処理速度を抑制します．ウェイトの時間はTIMERの変数で決まります．

＊SENTERP

A&に表示したい文字列，AにY座標を入れて呼び出すと，画面の左右中央に文字列を表示します．

＊KEYCLR

キーバッファをクリアします．INPUT命令の前に入れておけば，前に入力した文字が表示されなくてすみます．

＊RBEEP

ブザーを鳴らします．

なお，＊SENTERP，＊KEYCLR，＊RBEEPは，プログラム中では使っていないので，使わなければ省略してもかまいません．

また，A型の選択場面を使わないなら＊A（1850〜2020行）を，B型の選択場面を使わないなら＊B（1670〜1830行）を省略してもかまいません．

最後に

このプログラムも，最初のものから何十回もバージョン・アップを重ねて，ようやく発表するに至りましたが，読者の皆さんからの意見を参考に改良点などが見つかれば，これからのバージョン・アップしていきたいと考えています．

また，今後はC言語およびマシン語版の制作を予定しています．

参考文献

1) PC-9801VX BASIC リファレンスマニュアル，NEC

2) PC-9801VX ユーザーズマニュアル，NEC

リスト “センタク.”

```
1000 '*************************************************
1010 '*        アプリケーションプログラム用             *
1020 '*    選択作業合理化プログラム  Ver 3. 1          *
1030 '*              (  セレクトくん  )                *
1040 '*          Made by  近藤弘之  in 1988/8          *
1050 '*************************************************
1060 '
1070 '
1080 '========== start ==========
1090 '
1100 '
1110 CLEAR :WIDTH 80,25:DEFINT A-Z:OPTION BASE 1
1120 '
1130 TIMER=600    :'ｳｴｲﾄ time ( PC-9801E=100, VM=300, VX=600,
 XL^2=1600 )
1140 '
1150 GOSUB *S     :'ｼｮｷ ｾｯﾃｲ ( ｼﾖｳ ﾊｲﾚﾂ ﾍﾝｽｳ A,B%,C%,D%,E,F%,
A$,B$)
1160 '
1170 '
1180 '========== ﾒｲﾝ ﾙｰﾁﾝ (例) ==========
1190 '
1200 '
1210 '           ｾﾝﾀｸ ﾊﾞﾒﾝ 1
1220 '
1230 *NEXT1
1240 RESTORE *DATA1:A$="8,20,22":GOSUB *A
1250 GOSUB *M2
1260 '
1270 GOSUB *K
1280 IF N=-1 THEN GOSUB *E:GOTO 1320                :'next
1290 GOTO 1270
1300 '
1310 '
1320 ON A(1) GOTO *NEXT2,*NEXT3
1330 GOTO *NEXT1
1340 '
1350 '           ｾﾝﾀｸ ﾊﾞﾒﾝ 2
1360 '
1370 *NEXT2
1380 RESTORE *DATA2:A$="6,7":GOSUB *B
1390 GOSUB *M3
1400 '
1410 GOSUB *K
1420 IF N=-1 THEN GOSUB *E:GOTO *NEXT3             :'next
1430 IF B=-1 THEN GOSUB *E:GOTO *NEXT1             :'back
1440 GOTO 1410
1450 '
1460 '           ｾﾝﾀｸ ﾊﾞﾒﾝ 3
1470 '
1480 *NEXT3
1490 RESTORE *DATA3:A$="":GOSUB *B
1500 GOSUB *M1
1510 '
1520 GOSUB *K
1530 IF B=-1 THEN GOSUB *E:GOTO *NEXT2             :'back
1540 GOTO 1520
1550 '
1560 '
1570 '
1580 '========== ｷｮｳﾂｳ ｻﾌﾞ ﾙｰﾁﾝ ==========
1590 '
1600 '
1610 *S
1620 N=30          :'選択場面の総数
1630 DIM A(14),B%(13),C%(N,14),D%(13,20),E(20),F%(20),A$(13,
20),B$(13)
1640 RESTORE *Y:FOR I=3 TO 18:READ F%(I):NEXT:KPLOAD &H765F,
F%
1650 RETURN
1660 '
1670 *B
1680 F=1:GOSUB *I:READ K,M,L,N,B$:D=0:C=0:I=0
1690 J=0:A=0:READ A$:IF A$="END" THEN 1780
1700 D=D+1:B$(D)=A$:READ A(D):B=SEARCH(F%,D)
1710 READ A$:IF A$="E" THEN 1750
1720 IF A$="P" THEN 1760
1730 GOSUB *KL:IF B>0 THEN A$=KMID$(C$,1,KL/2+1)
1740 J=J+1:A$(D,J)=A$:D%(D,J)=A:A=A+KL+N:GOTO 1710
1750 IF C%(K,D)<>0 THEN A(D)=C%(K,D)
1760 B%(D)=J:A=A-N:I=I+A:IF C<A THEN C=A
1770 GOTO 1690
1780 A$=B$(1):GOSUB *KL:I=(I+C*D)/D/2:E=(80-I-KL)/2+M
1790 IF (80-C-KL)/2+M<3 THEN E=3
1800 H=E+KL:GOSUB *J
1810 FOR I=1 TO D:LOCATE E,I*2+L:COLOR 0:PRINT B$(I);:FOR J=
1 TO B%(I)
1820 LOCATE D%(I,J)+H,I*2+L:IF A(I)<>J THEN COLOR 0 ELSE COL
OR 4
1830 PRINT A$(I,J);:NEXT:NEXT:G=1:COLOR 0:GOTO *D
1840 '
1850 *A
1860 F=2:GOSUB *I:READ K,M,L,N,B,B$:D=1:E=0:A=1:FOR J=1 TO 2
0:E(J)=0:NEXT
1870 J=0:A(D)=0
1880 READ A$:IF A$="E" THEN 1950
1890 IF A$="P" THEN 1960
1900 IF A$="END" THEN 1980
1910 GOSUB *KL:IF SEARCH(F%,A)>0 THEN A$=KMID$(C$,1,KL/2+1)
1920 J=J+1:IF A=B THEN C=J:H=D
1930 A$(D,J)=A$:IF E(J)<KL THEN E(J)=KL
1940 A=A+1:GOTO 1880
1950 IF C%(K,D)<>0 THEN A(D)=C%(K,D):G=D:GOTO 1970
1960 IF C%(K,D)<>0 THEN E=1
1970 B%(D)=J:D=D+1:GOTO 1870
1980 D=D-1:IF C%(K,14)=0 OR E=1 THEN A(H)=C:G=H:C%(K,14)=1
1990 A=0:FOR J=1 TO B%(1):A=A+E(J)+N:NEXT:A=A-N:E=(80-A)/2+M
:IF E<0 THEN E=0
2000 H=E:GOSUB *J:FOR I=1 TO D:A=0:FOR J=1 TO B%(I)
2010 D%(I,J)=A:LOCATE A+H,I*2+L:IF A(I)<>J THEN COLOR 0 ELSE
 COLOR 4
2020 A=A+E(J)+N:PRINT A$(I,J);:NEXT:NEXT:RETURN
2030 '
2040 *I
2050 SCREEN ,2:CONSOLE 0,25,0,0:COLOR 0:CLS
2060 C$="＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊":A=1:FOR I=1 TO 20
2070 B$=MID$(A$,A,3):F%(I)=VAL(B$):A=A+LEN(STR$(F%(I))):NEXT
:RETURN
2080 *J
```

▶**これは日本橋のある店で聞いた噂なんですが，**PC-9801VXの上位機種がでるそうなんです．細かいことについては，なにも解かりませんが，名前はPC-9801RXだそうです．これが，掲載されるころにはもう店に並んでいるかもしれませんが，次はどんな性能になっているのか楽しみですね．P.S.上新一番館のパーツは，高いと思いませんか？

7からパル²に転んだ(**海野藻屑**)

リスト"センタク."

```
2090 A$=B$:IF A$<>"" THEN 2130
2100 IF L<>99 THEN L=L-2:RETURN
2110 L=(25-D*2-7)/2+1:IF L<-2 THEN L=-2
2120 RETURN
2130 IF L<>99 THEN L=L+1:A=L-1:GOTO *H
2140 L=(25-D*2-5)/2+1:IF L<1 THEN A=0:GOTO *H
2150 A=L-1:GOTO *H
2160 *E
2170 COLOR 0:CLS:FOR I=1 TO D:C%(K,I)=A(I):NEXT
2180 IF F=2 THEN A=A(G):FOR I=1 TO G-1:A=A+B%(I):NEXT:A(1)=A

2190 GOTO *TIMER
2200 *K
2210 B=INP(233)=127:N=INP(225)=127
2220 IF (INP(234) OR 251)=251 THEN ON F GOTO 2280,2330
2230 IF (INP(232) OR 251)=251 THEN ON F GOTO 2290,2360
2240 IF (INP(232) OR 253)=253 THEN ON F GOTO 2300,2390
2250 IF (INP(234) OR 253)=253 THEN ON F GOTO 2310,2400
2260 RETURN
2270 '
2280 IF A(G)=1 THEN RETURN ELSE GOSUB *F:A(G)=A(G)-1:GOTO *G

2290 IF A(G)=B%(G) THEN RETURN ELSE GOSUB *F:A(G)=A(G)+1:GOT
O *G
2300 IF G=1 THEN RETURN ELSE GOSUB *C:G=G-1:GOTO *D
2310 IF G=D THEN RETURN ELSE GOSUB *C:G=G+1:GOTO *D
2320 '
2330 IF A(1)=1 THEN RETURN
2340 GOSUB *F:A(G)=A(G)-1:IF A(G)=0 THEN G=G-1:A(G)=B%(G)
2350 GOTO *G
2360 IF A(D)=B%(D) THEN RETURN
2370 GOSUB *F:A(G)=A(G)+1:IF A(G)>B%(G) THEN A(G)=0:G=G+1:A(
G)=1
2380 GOTO *G
2390 IF G=1 THEN RETURN ELSE GOSUB *F:A(G-1)=A(G):A(G)=0:G=G
-1:GOTO *G
2400 IF G=D OR G=D-1 AND A(G)>B%(D) THEN RETURN
2410 GOSUB *F:A(G+1)=A(G):A(G)=0:G=G+1:GOTO *G
2420 '
2430 *F
2440 LOCATE D%(G,A(G))+H,G*2+L:COLOR 0:PRINT A$(G,A(G));:RET
URN
2450 *G
2460 LOCATE D%(G,A(G))+H,G*2+L:COLOR 4:PRINT A$(G,A(G));:GOT
O *TIMER
2470 *C
2480 COLOR 0:LOCATE E-3,G*2+L:PRINT SPC(3);:RETURN
2490 *D
2500 LOCATE E-3,G*2+L:PRINT KNJ$("1b4b")+KNJ$("765f")+KNJ$("
1b48");:GOTO *TIMER
2510 *H
2520 GOSUB *KL:LOCATE (80-KL)/2+M,A:PRINT A$;:RETURN
2530 *M1
2540 A$="( Back ='ESC' )":GOTO 2590
2550 *M2
2560 A$="( Next ='RETURN' )":GOTO 2590
2570 *M3
2580 A$="( Back ='ESC'   Next ='RETURN' )"
2590 A=D*2+L+3:COLOR 0:GOTO *H
2600 *Y
2610 DATA 0,&h8000,&hc000,&he000,&hf000,&hf8ff,&hfcff,&hfeff

2620 DATA &hffff,&hfeff,&hfcff,&hf8ff,&hf000,&he000,&hc000,&
h8000
2630 '
2640 '            ﾓｼﾞﾚﾂ ﾅｶﾞｻ ｹｲｻﾝ
2650 *KL
2660 KL=KLEN(A$,1)+KLEN(A$,3)*2+KLEN(A$,4):RETURN
2670 '
2680 '            ｳｴｲﾄ
2690 *TIMER
2700 FOR I=1 TO TIMER:NEXT:RETURN
2710 '
2720 '--------------------------------------------
2730 '
2740 '            ﾒｯｾｰｼﾞ ﾉ ｾﾝﾀｰ ﾋｮｳｼﾞ
2750 *SENTERP
2760 GOSUB *KL:LOCATE (80-KL)/2,A:PRINT A$;:RETURN
2770 '
2780 '            Key ﾊﾞｯﾌｧ ｸﾘｱ
2790 *KEYCLR
2800 IF INKEY$<>"" THEN 2800
2810 RETURN
2820 '
2830 '            ﾌﾞｻﾞｰ
2840 *RBEEP
2850 A=TIMER/50:FOR J=1 TO A*10:BEEP 1:FOR I=1 TO A:NEXT:BEE
P 0:NEXT:RETURN
2860 '
2870 '
2880 '
2890 '========== ｾﾝﾀｸ ﾊﾞﾒﾝ Data （例） ==========
2900 '
2910 '
2920 '
2930 '................（選択場面Ａ型 Data ﾌｫｰﾏｯﾄ ）.........
................
2940 '[   ﾗﾍﾞﾙ    ]
2950 '<   ﾅﾝﾊﾞｰ   >,<左右表示位置補正値>,<上ﾏｰｼﾞﾝ(99=AUTO)>,
<要素の表示間隔>
2960 '<ｶｰｿﾙﾎﾟｼﾞｼｮﾝ>
2970 '<   ﾀｲﾄﾙ    >
2980 '《 選択要素 》,< ｵﾌﾟｼｮﾝ >
2990 '《    〃    》,<   〃   >
3000 '《    〃    》,<   〃   >
3010 'END
3020 '.............................................
................
3030 '( ｵﾌﾟｼｮﾝ ﾉ ｷﾉｳ 'E'=> C.Pｦ ｷｵｸ  'P'=> C.Pｦ ｷｵｸｼﾅｲ )
3040 '
3050 '
3060 *DATA1
3070 DATA 1,0,99 ,4
3080 DATA 1
3090 DATA ********** 選択場面  1 **********
3100 DATA 場面２,場面３,機能３,機能４,機能５,機能６,P
3110 DATA 機能７,機能８,機能９,機能１０,機能１１,機能１２,E
3120 DATA 機能１３,機能１４,機能１５,機能１６,機能１７,機能
１８,P
3130 DATA 機能１９,機能２０,機能２１,機能２２,P
3140 DATA END
3150 '
3160 '
3170 '
3180 '................（選択場面Ｂ型 Data ﾌｫｰﾏｯﾄ ）.........
................
3190 '[ ﾗﾍﾞﾙ ]
3200 '< ﾅﾝﾊﾞｰ >,<左右表示位置補正値>,<上ﾏｰｼﾞﾝ(99=AUTO)> ,<要
素の表示間隔>
3210 '< ﾀｲﾄﾙ  >
3220 '< 見出し>,<ｶｰｿﾙﾎﾟｼﾞｼｮﾝ>, 《 選択要素 》,< ｵﾌﾟｼｮﾝ >
3230 '< 見出し>,<      〃      >, 《    〃    》,<   〃   >
3240 '< 見出し>,<      〃      >, 《    〃    》,<   〃   >
3250 'END
3260 '.............................................
................
3270 '
3280 '
3290 *DATA2
3300 DATA 2,0,99 ,4
3310 DATA ********** 選択場面  2 **********
3320 DATA 選択項目１ ……,1,選択要素１,要素２,E
3330 DATA 選択項目２ ……,2,選択要素１,要素２,要素３,E
3340 DATA 選択項目３ ……,3,選択要素１,要素２,要素３,要素
４,E
3350 DATA 選択項目４ ……,4,選択要素１,要素２,要素３,要素
４,要素５,E
3360 DATA 選択項目５ ……,5,選択要素１,要素２,要素３,要素
４,要素５,要素６,E
3370 DATA 選択項目６ ……,6,選択要素１,要素２,要素３,要素
４,要素５,要素６,E
3380 DATA 選択項目７ ……,5,選択要素１,要素２,要素３,要素
４,要素５,要素６,E
3390 DATA 選択項目８ ……,1,選択要素１,要素２,要素３,要素
４,要素５,要素６,P
3400 DATA 選択項目９ ……,1,選択要素１,要素２,要素３,要素
４,要素５,要素６,P
3410 DATA 選択項目１０ ……,1,選択要素１,要素２,要素３,要素
４,要素５,要素６,P
3420 DATA END
```



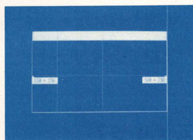
リスト "センタク."

```
3430 '
3440 '
3450 *DATA3
3460 DATA 3,0,99 ,4
3470 DATA ********** 選択場面 3 (実際例) **********
3480 DATA CH-1の表示 ‥‥,1,する ,しない,E
3490 DATA CH-2の表示 ‥‥,2,する ,しない,E
3500 DATA 表示方式 ‥‥‥‥‥,2,ドット,ライン,E
3510 DATA ドットパス ‥‥‥‥,3,0,2,4,6,8,E
3520 DATA Data save ‥‥‥‥,2,する ,しない,P
3530 DATA END
```

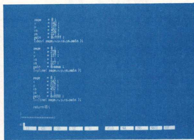
X68000＋XC

描画プログラムジェネレータ

●マウスで描いた図形がCのソースになる！







■X1 Player's Club［ずん］

プロローグ

こんにちは．ボクもぺけろくユーザーになってから１年が過ぎました．本当に月日のたつのは早いですね～．

この前，編集の人のおだてられてLZWの圧縮を勉強させてもらいましたが，PC-VANのサイエンスSIGではLZSSという圧縮方法が話題になっていて，最近では「算術圧縮」なるものまで出てきています．おいらには難しすぎて分からないのだけれど，なんだか面白そうだなぁなんて思っています．

話の中で，LZWでもハーフ・バイト処理をすると圧縮率が良くなるとかいう話もあり，LZ.xも同じようにやってみたらどうかしら，なんて考えています．

＊

話はコロッと変わって，今回はXCのソース・リストを出力するプログラムです．

実はフォント・エディタを作ろうと思ってドット・データ用の入力画面を設計しようとしたんですが，ドット座標計算で行き詰まってしまいました．

紙に書いて計算しようとしたんやけど，『せっかくコンピュータを使っているのに，なんでこんなことせんなあかんのやろか！』と考えたらバカバカしくなってしまった．

そこで，直接ディスプレイ画面に描いて計算させようと思い立ち，『どうせやったらXCのソースリストを出力させてやれ！』と考えた次第です．

『何に使えるか？』と聞かれると，マウスやソフト・キーボード用のプレーンにも描けるので，HELPとかタイトルの表示とか，簡単なオーバーラップ型のウインドゥが簡単に作れると思います．

LAYOUT.Cのコンパイルについて

このプログラムのソース・リストは，７つのファイルに分かれています．それぞれのファイル名は，

LAYOUT.C　（リスト１）
MENU.C　（リスト２）
LIST.C　（リスト３）
TXDRW.C　（リスト４）
INP_WIND.C　（リスト５）
P_GET.C　（リスト６）
ST_FLAG.C　（リスト７）

としてください．

また，コンパイル用のバッチ・ファイルとしてLAYM.BAT（リスト８）を作っておくと便利です．

CC.xの/Eスイッチにより，標準出力がCC.ERRというファイルにリダイレクトされているので，エラーがあった場合はED.xのタブ・ジャンプ（ESC＋V）を使うのが便利です．

わけの分からないエラーがドドド…と出てきた場合は，「カッコ」の対応を確認してください．よくあるんですよねぇ．

それから，「/*　*/によるコメント」を追加したらエラーになってしまった，という経験もあります．どこに入れてもいい，というわけでもなさそうです．コマッタもんだ．

写真1　立ち上げメニュー



使い方

立ち上げると，**写真1**のようなメニュー画面となります．マウスを動かし，それぞれのスイッチの上に行くとスイッチが反転するのでクリックしてください．メニューの種類は，以下の11種類です．

1：横罫を引く
2：縦罫を引く
3：箱枠を引く
4：箱を塗りつぶす
5：箱を反転させる
6：文字列を書く
7：エディットする
8：LOAD
9：SAVE
10：XCのソース・リスト出力
11：終わる

このうち，1～6が実際に画面に描画するためのコマンドです．

また，選択時に右ボタンをクリックした場合，画面にメッシュが表示されます．左ボタンでは何も入りません．

1～5：線・箱などの表示

まず，共通部分の多い1～5のコマンドを説明します．

1～5のうちから1つ選ぶと，描画プレーンの選択ウインドゥが現われます．

テキスト画面には0～3の4つのプレーンがあります．通常CONデバイスによる文字の出力はプレーン0，1を使っています．このため，X68Kではテキストに4色しか使えません．残りのプレーン2，3はマウスやソフト・キーボードに使われています．もったいない話ですよね．ソフト・キーボードなんて，ほとんど役に立っていないと思いますが，皆さんは使っていますか？

私としては，マウスをプレーン3だけでうまく実現して，プレーン0，1，2で8色を対応させて欲しかった．マウスを使わなければ16色表示ができます．まぁしかし，今のままでもマウスを禁止してプレーン2，3を使うことで，簡単にオーバーラップ・ウィンドゥが作れるわけですから，これもヨシとしましょう．

次に，必要なら（1～4），ライン・スタイルの選択ウインドゥが開きます．6種類しか用意していませんが，気に入ったものがなければ，とりあえず適当なものを選び，ソース・リストで訂正してください．このあと実際の描画画面に進みます．

（い）最初に「始点」を決定します．
　左クリックで決定．
　右クリックでメニューに戻ります．
（ろ）次は，「終点」を決定します．
　左クリックで決定．
　右クリックで（い）に戻ります．
（は）コマンド通りの描画が実行された後，Yes/Noウインドゥが開かれます．
　Yes：コマンドを記憶して，（い）に戻ります．
　No：描画を消去後（い）へ戻ります．

6：文字列の表示

ここでは，プレーンを決めたあと，文字フォントのサイズ（16/24）を決めます．そして，先頭文字の左肩の始点を決めると，選んだフォント・サイズのインプット・ウインドゥが開きます．

ウインドゥ内では1行エディットが可能です（後述）．↵キーで入力された文字列が始点位置に表示後，確認（Yes/No）します．どちらも決定後，始点指定に戻ります．

注）入力バッファは常に96バイトあり，始点位置によっては画面に入りきらない場合もあるので，文字数については自分で注意すること．

7：エディット

最初に「再表示」と「エディット」の選択をします．

再表示は，これまで描いたものを見たい場合，また，何らかの不都合で表示がおかしくなった場合に選びます．

1度，画面をすべてクリアしてから，記憶されているコマンドを最初から表示し直します．表示後クリックを待つので，クリックするとメニューに戻ります．

エディットでも，画面をクリアして再表示しますが，1コマンド表示ごとに次の4つの選択ウインドゥが開きます．

（い）次のコマンドを表示する．
（ろ）今表示したコマンドを削除して，次に進む．
（は）今表示したコマンドの前に，新しいコマンドを1つ挿入する．
（に）エディット中止．コマンドの最後まで表示するか，中止が選ばれると，もう1度再表示してクリックを待ちます．

8,9：LOAD/SAVE

途中で作業を中止して後から継続したい場合に，内部記憶コマンド・データをそのままセーブ/ロードします．ファイル名を間違えないよう注意してください．

10：LIST OUT

ここまで描画したものを，XCソース・リストとして出力します．ファイル・ネームの拡張子には".C"を指定しましょう．

また，ファイル名の代わりに「CON」や「PRN」を入力すれば，画面やプリンタに出力できます．

11：終了

無条件にこのプログラムを終了するので，注意してください．

▶8月号p.104の㊂さん．ノーコメントなんていって，本当はうなじ大好きなんでしょ？
▷そうなの，どなたかひきとってくださらない？ちょ，ちょっと，なにすんのよ！ばか！
▷ご，誤解だ！蚊がとまってたんだよ．

人の心が読める（必殺移植人II）
（かずみ）
（㊂）

出力したソース・リストのコンパイルについて

あくまでも，自作プログラムの表示用サブルーチン的な用途に使われると思いますので，main () 関数は「/*」と「*/」ではさんで無効にしてあります．

とりあえず表示だけをさせてみたい場合は，ED.xで取り外してmain () を復活させてからコンパイルしてください．

たとえば，TEST.Cというファイル・ネームを付けた場合，

A> cc test.c txdrw.c /Y

で，TEST.xができ上がります．

また，そのまま関数として呼び出す場合は，関数名はTextDisplay () です．

自作プログラムがMysoft.Cというファイル・ネームなら，

A> cc mysoft.c test.c txdrw.c /Y

でコンパイルできます．

/Yは，BIOS関係の関数を使った場合に必要なCCに対するスイッチです．txdrw.cには，出力されたTEST.Cの中で呼ばれる関数が用意されています．

汎用関数ファイル

●Txdrw.C

BIOS関係の基本的な関数をTxdrw.cにまとめてみました．

実際にテキスト・プレーンに描画する関数については，XCの関数では引数を構造体に入れて，そのポインタを渡すようになっていますが，使いにくいので，直接引数を並べて渡せるように，引数を構造体に置き換えるだけの関数をワンクッション置きました．

また，LINE系の関数はXORができないので，反転させる関数を使ってXORができる．LINE，BOXの関数を作ってみました．文字列表示関数はドット座標を直接指定して表示するもので，指定したプレーンにだけ書きます．

指定したバイト数を書き終わるか，ヌル（NULL）が来るまで書いて，残りのバイト数を空白（20_H）で埋めます．半角漢字にも対応しています．

●inp_wind.C

1行入力用の汎用関数として作ってみました．使用プレーンは2，3（マウス用）です．表示座標とフォント・サイズ，ウインドゥ・サイズなどを指定すれば，自由にインプット・ウインドゥが開けます．

しかし，その部分の画面データを保存していませんので，クローズはできません．とにかく1行入力編集用として**表1**のような機能キーを用意し，また，漢字，半角漢字にも対応させました．

リストにはコメントを入れてあるので，簡単に呼び出せると思います．

●P_GET.C

汎用の選択ウインドゥとして，sel_window () を用意しました．マウスでいくつかの項目から選択させる場合に，タイトルや項目名の配列のポインタとその個数，最長文字列のバイト数を渡すだけで，何番目の項目が選択されたか，その配列順位が返ります．

ただし，これも画面データを保存しないので，クローズはできません．

リスト中には，この関数を実際に呼び出している関数がいろいろあるので，参考にしてください．

表1　機能キー

←→	カーソル移動．
HOME	先頭カラムへの移動
CLR	1行オール・クリア
DEL	カーソル上の文字削除
BS	カーソル手前の1文字削除
INS	インサート・モード/上書きモード切り替え（カーソルの形状が変化/上書きモードは半分の大きさ）
ESC	入力キャンセル（始点選択に戻る）
RET	入力OK

●ST_FLAG.C

汎用とはいえませんが，マウスによる座標入力には，少し修正すればいろいろ使えると思います．クロスバーカーソルと旗による座標位置表示はけっこう気に入っています．

また，XORを使ったLINE，BOXでの範囲指定も，自分ではうまくできたと思っています．

エピローグ

今回はCのプログラムとしては2作目となりますが，前回と違ってCのことがかなり判るようになってきました．

ただし，リストが全然うまく書けません．まぁ，これは今までと同様，いつものことですが…．でも，Cがとっても面白くなってきました．

ある関数には，引数をintで渡したり，ポインタで渡したりと邪道なことまでやってしまいました．作り始めたら，とにかく早く動いて欲しい．と，思うものですから，他のことは気にせず一気に書いていきます．

で，あとから後悔するわけですが，まぁ，本当に少ない時間をやりくりしてプログラムするんですから，動くだけでも大したもんだと，自分で慰めています．

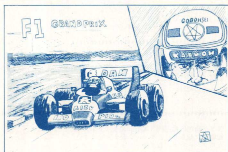
そんなわけで，いつもながら汚いリストですが御勘弁を．できるだけいろんなNETにUPしておきますので，見つけたらダウンしてください．通信やってない人は，友達に頼みましょう．

参考文献

XCのマニュアル一式，シャープ

リスト8　LAYM. BAT

```
cc /Y /W /M /E layout.c menu.c st_flag.c txdrw.c p_get.c list.c inp_wind.c
```



福島県　大竹一郎

リスト1 LAYOUT. C

```
/**************************************************************************

                        LYOUT.C

                        1988/05/19

                    X1 Player's Club

                        by ずん

***************************************************************************/

#include    <stdio.h>
#include    <iocslib.h>

UBYTE   fncbuf[720];        /* function key buff */

main(argc,argv)
int argc;
char    *argv[];
{
```




```
int i;
int xy,mode = 1;
int stat;

    FNCKEYGT(0,fncbuf);     /* 待避   */

    FNCKEYST(23,"¥x12");    /* insert */
    FNCKEYST(24,"¥x18");    /* delete */
    FNCKEYST(26,"¥x1d");    /* left   */
    FNCKEYST(27,"¥x1c");    /* right  */
    FNCKEYST(29,"¥x0c");    /* CLR    */
    FNCKEYST(31,"¥x0b");    /* home   */

    MS_INIT();              /* マウスの初期化 */
    MS_CUROF();
    SKEY_MOD(0,0,0);
    B_CUROFF();
    Cls23(0);               /* 画面のクリア */
    Cls23(1);
    Cls23(2);
    Cls23(3);
    push();                 /* 画面の待避 */

    TPALET(4,rgb(20,28,31)+1);      /* プレーン3,4の色指定 */
    TPALET(8,rgb(31,10,20)+1);      /* 自分の好みに変えてネ */

    menu_disp();                    /* タイトル及びメニューの表示 */
    MS_CURON();
    for(i=0;;i=(++i % 11))          /* 0-10 までの間をloop */
    {
        xy = MS_CURGT();                    /* マウスのカーソル位置をget */
        stat = menu_sel(i,mode,xy);         /* それぞれのルーチンでselect check */
        if(stat == -1) menu_disp();         /* メニュー画面を再表示 */
        if(stat == -2) break;               /* 終りが選ばれた */
    }


    SKEY_MOD(-1);                   /* ソフトキーボードを自由に */
    MS_INIT();
    Cls23(0);
    Cls23(1);
    Cls23(2);
    Cls23(3);
    TPALET(8,-2);                   /* ぱれっとの初期化 */
    B_CURON();                      /* カーソルオン */
    FNCKEYST(0,fncbuf);             /* ファンクションを元に戻す */
    exit(0);                        /* 正常終了 */
}

/*********************************************
            title MENU display
*********************************************/
menu_sel(no,mode,xy)
int no,mode,xy;
{
int i;

    switch(no)                              /* 引数 no により各ルーチンへ */
    {
    case    0:  return(xline_x(mode,xy));   /* 横罫を引く */
            break;
    case    1:  return(yline_x(mode,xy));   /* 縦罫を引く */
            break;
    case    2:  return(box_x(mode,xy));     /* 箱を引く */
            break;
    case    3:  return(bxfil_x(mode,xy));   /* 箱を塗りつぶす */
            break;
    case    4:  return(rev_x(mode,xy));     /* 箱を反転させる */
            break;
    case    5:  return(loc_x(mode,xy));     /* 文字列の入力 */
            break;
    case    6:  return(listout_x(mode,xy)); /* XC ソースリスト出力 */
            break;
    case    7:  return(save_x(mode,xy));    /* データセーブ */
            break;
    case    8:  return(load_x(mode,xy));    /* データロード */
            break;
    case    9:  return(edit_x(mode,xy));    /* エディット */
            break;
    default:    return(exit_x(mode,xy));    /* 終り */
            break;
    }
}
/*****************************************************/
menu_disp()
{
int i,mode=0;   /* モード = 0 は menu box の表示のみ */
int xy =0;      /* ダミー */

    Txfill( 2,40,10,639,80,0xffff);             /* タイトルの表示 */
    Txfill( 3,40,10,639,80,0 );
    chrout( 3, 8,450,58,32,"X1 Player's Club by ｽﾞﾝ");
    chrout( 3,12,42,36,51,"    T e x t  P l a n e  D i s p l a y  L a y o u t");
    Txrev( 3,40+2,10+2,639-4,80-4);
    Txrev(  3,40+4,10+4,639-8,80-8);
    Txrev(  3,40+6,10+6,639-12,80-12);
    Txrev(  3,40+10,10+8,639-20,80-16);
    Txrev(  3,40+15,10+10,639-30,80-20);
    Txrev(  3,40+20,10+12,639-40,80-24);
    Txrev(  3,40+22,10+14,639-44,80-28);

    for(i=0;i < 11;i++)
    {
        menu_sel(i,mode,xy);                    /* 各ルーチンを呼ぶ */
    }
    MS_CURON();
}
/*****************************************************/
```

リスト2 MENU. C

```
/*********************************************************.

                    menu.c

                main program of layout.x
                X1 player's Club by ずん

**********************************************************/

#include    <stdio.h>
#include    <iocslib.h>

int coms = 0;                           /* 実行コマンドの回数 */
int com_buf[500][7];                    /* 実行コマンドのデータ・５００回分 */
int mojis = 0;                          /* 文字列登録の回数 */
int edflg = 0;                          /* エディット・フラグ */
UBYTE   mojibf[50][100];                /* 文字列バッファ・５０行 */
UBYTE   flnmbf[100] = { 96,0,0 };       /* ファイル・ネーム用 */
FILE    *fp;                            /* ファイル・ポインタ */

/********************************************************/
displ(x1,xs,y1,ys)                      /* メニュー用のボックスを書く */
int x1,xs,y1,ys;
{
    Txfill( 2,x1,y1,xs,ys,0xffff);
    Txfill( 3,x1,y1,xs,ys,0 );
    Txbox( 3,x1+2,y1+2,xs-4,ys-4,0xffff);
    return(0);
}
/*************************************************************************

            ＸＹが指定の範囲内（Ｘ１、ＸＳ，Ｙ１、ＹＳ）なら、
            範囲を反転させて、クリックをチェックする。
            左ボタン＝－１・右ボタン＝－２
            範囲を外れたら反転を戻してＲＥＴ：＝０

**************************************************************************/
comp_xy(xy,x1,xs,y1,ys)
int xy; .                   /* ＸＹ座標 */
int x1,xs,y1,ys;            /* 指定範囲 */
{
int x0,y0;
int x2,y2;
int msdat;
int ret = 0;                /* 戻値 */

    x0 = xy >> 16;
    y0 = xy & 0xffff;
    x2 = x1 + xs -1;
    y2 = y1 + ys -1;

    if((x0 < x1) || (x0 > x2))  return(ret);    /* 指定範囲外 */
    if((y0 < y1) || (y0 > y2))  return(ret);    /* 指定範囲外 */

    Txrev( 3,x1+1,y1+1,xs-2,ys-2);              /* 反転させる */

    for(;;)                                     /* 永久ループ */
    {
        msdat = MS_GETDT() & 0xffff;            /* ボタン情報 */
        if( msdat == 0xff00) {                  /* 左ＯＮ */
                    ret = -1;
                    break;
        } else if( msdat == 0x00ff) {           /* 右ＯＮ */
                    ret = -2;
                    break;
        }
        xy = MS_CURGT();                        /* もう一度、座標取り込み */
        x0 = xy >> 16;
        y0 = xy & 0xffff;
```

▶**聖♡留華さん．初めまして．**私は留華さんの大大ファンです．I/O読者の中にもファンの方はいっぱいいらっしゃると思います．そこで提案ですが，移植人さんのイラストみたいに，数ページを使って留華さんのイラストの特集をやってください．たのしみにしてますので，ぜひお願いします．
秋になって，南野がいっそうかわいくなったと思う(**超銀河戦士**)

```
        if((x0 >= x1) && ( x0 <= x2))
            if(( y0 >= y1) && ( y0 <= y2))  continue;   /* 範囲内なので */
                                                        /* くり返し     */
        Txrev( 3,x1+1,y1+1,xs-2,ys-2);          /* 範囲外なので、反転を戻して */
        return(ret);
    }
    while(MS_GETDT() & 0xffff) ;                /* ＯＦＦまで待つ */
    return(ret);
}
/***************************************************************************

            各メニューのルーチン
                                    ＭＯＤＥ＝０：メニューを表示
            ＸＹ＝現在のマウス座標          ＝１：描画コマンドの実行
                                            ＝２：再表示
                                            ＝３：リスト・アウト

***************************************************************************/
xline_x(mode,xy)            /* 横線を引く */
int mode,xy;
{
static  int x1 = 40;    /* このコマンドのメニューボックス座標 */
static  int xs = 200;   /* ＢＯＸの横長さ */
static  int y1 = 100;   /* 座標を変更すれば、移動出来る */
static  int ys = 80;    /* ＢＯＸの縦長さ */
    int dat,flag;       /* 汎用 */
    int st_xy;          /* 始点 */
    int end_xy,x,y;     /* 終点 */
    int xxs,yys,hed,fin,hdx,hdy;    /* 汎用 */
    int page = 0;                   /* テキスト・プレーン */
    int patn = 0xffff;              /* 描画パターン */
    int *ptr;                       /* コマンド・データバッファ用のポインタ */

    switch(mode)            /* モードにより、 */
    {
    case    0:              /* メニュー・ＢＯＸの表示 */
        displ(x1,xs,y1,ys);
        chrout( 3,12,x1+15,y1+30,14,"  横罫を引く");
        return(0);
        break;
    case    1:                          /* 対話形式で描画する */
        dat = comp_xy(xy,x1,xs,y1,ys);  /* 自分のＢＯＸが
                                                選択されているかチェック */
        if(dat == 0)    return(0);      /* 選ばれなかったので、
                                                なにもしないで帰還 */
        page = p_get();                 /* 選択された。まずはプレーンの選択 */
        patn = styl_get();              /* ライン・スタイルの選択 */

        MS_CUROF();                     /* マウスカーソルを消す */
        for(;;)                         /* ループ */
        {
            st_xy = st_flag(dat);       /* 始点の決定 */
            if(st_xy == -1) return(-1); /* 右ボタンはキャンセル */

                                        /* ＯＦＦまで待つ */
            while((MS_GETDT() & 0xff00) == 0xff00) ;
            end_xy = xsget(st_xy);              /* 終点の決定 （横罫用）*/
            if(end_xy == -1)    continue;       /* 右ボタンはやり直し */
            x = end_xy >> 16;
            y = st_xy & 0xffff;
            set_com(1,page,st_xy,end_xy,patn);  /* コマンドバッファにストア */
                                                /* ＩＤ＝１ */
            pop();                              /* 画面を復帰する */
            ptr = com_buf[coms-1];              /* 今、ストアした
                                                コマンドバッファのポインタ */
            flag = (*ptr++) -1;                 /* ＩＤナンバーをＧＥＴ */
            menu_sel(flag,2,ptr);           /* 再帰する（ｃａｓｅ２を実行） */
            if(yesno()) {                   /* 確認 */
                coms--;                     /* ＮＯ・キャンセル */
                pop();                      /* 画面復帰 */
                if(edflg)   return(-1);     /* エディット用 */
            } else {                        /* ＹＥＳ */
                push();                     /* 新しい画面を待避させる */
                if(edflg)   return(-2);     /* エディット用 */
            }
        }
        return(-1);                         /* メニュー再表示のため */
        break;
    case    2:
        ptr  = xy;          /* コマンドバッファのポインタ    */
        page = *ptr++;      /* それぞれのパラメータをＧＥＴ */
        hdx  = *ptr++;
        hdy  = *ptr++;
        xxs  = *ptr++;
        yys  = *ptr++;
        patn = *ptr++;

        Txxline(page,hdx,hdy,xxs,patn);     /* 実行 */
        return(0);
        break;

    case    3:
        vdout(xy,fp);       /* 変数にパラメータを設定する部分の出力 */
                            /* このコマンドの関数を出力 */
        dat = fprintf(fp,"¥tTxxline( page,x,y,xs,patn );¥n¥n");
        return(dat);
        break;

    }
}
/*****************************************************/
yline_x(mode,xy)            /* 縦線を引く */
int mode,xy;
{
static  int x1 = 260;           /* 前出の関数とほとんど同じ */
static  int xs = 200;
static  int y1 = 100;
static  int ys = 80;
    int dat,flag;
    int st_xy;
    int end_xy,x,y;
    int xxs,yys,hed,fin,hdx,hdy;
    int page = 0;
    int patn = 0xffff;
    int *ptr;

    switch(mode)
    {
    case    0:
        displ(x1,xs,y1,ys);
        chrout( 3,12,x1+15,y1+30,14,"  縦罫を引く");
        return(0);
        break;
    case    1:
        dat = comp_xy(xy,x1,xs,y1,ys);
        if(dat == 0)    return(0);

        page = p_get();
        patn = styl_get();

        MS_CUROF();
        for(;;)
        {
            st_xy = st_flag(dat);
            if(st_xy == -1) return(-1);

            while((MS_GETDT() & 0xff00) == 0xff00) ;
            end_xy = ysget(st_xy);                      /* 縦罫用 */
            if(end_xy == -1)    continue;
            x = st_xy >> 16;
            y = end_xy & 0xffff;
            set_com(2,page,st_xy,end_xy,patn);          /* ＩＤ＝２ */
            pop();
            ptr = com_buf[coms-1];
            flag = (*ptr++) -1;
            menu_sel(flag,2,ptr);
            if(yesno()) {
                coms--;
                pop();
                if(edflg)   return(-1);
            } else {
                push();
                if(edflg)   return(-2);
            }

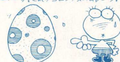
        }
        return(-1);
        break;
    case    2:
        ptr  = xy;
        page = *ptr++;
        hdx  = *ptr++;
        hdy  = *ptr++;
        xxs  = *ptr++;
        yys  = *ptr++;
        patn = *ptr++;

        Txyline(page,hdx,hdy,yys,patn);
        return(0);
        break;

    case    3:
        vdout(xy,fp);
        dat = fprintf(fp,"¥tTxyline( page,x,y,ys,patn );¥n¥n");
        return(dat);
        break;
    }
}
/*****************************************************/
box_x(mode,xy)                  /* 箱枠を書く */
int mode,xy;
{
static  int x1 = 480;
static  int xs = 200;
static  int y1 = 100;
static  int ys = 80;
    int dat,flag;
    int st_xy;
    int end_xy,x,y;
    int xxs,yys,hed,fin,hdx,hdy;
    int page = 0;
    int patn = 0xffff;
    int *ptr;

    switch(mode)
    {
    case    0:
        displ(x1,xs,y1,ys);
        chrout( 3,12,x1+15,y1+30,14,"  箱枠を引く");
        return(0);
        break;
    case    1:
        dat = comp_xy(xy,x1,xs,y1,ys);
        if(dat == 0)    return(0);

        page = p_get();
        patn = styl_get();
```



では材料です

リスト2　MENU. C

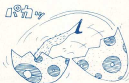
```
        MS_CUROF();
        for(;;)
        {
            st_xy = st_flag(dat);
            if(st_xy == -1) return(-1);

            while((MS_GETDT() & 0xff00) == 0xff00) ;
            end_xy = xysget(st_xy);                        /* ＢＯＸ用 */
            if(end_xy == -1)     continue;
            x = end_xy >> 16;
            y = end_xy & 0xffff;
            set_com(3,page,st_xy,end_xy,patn);         /* ＩＤ＝３ */
            pop();
            ptr = com_buf[coms-1];
            flag = (*ptr++) -1;
            menu_sel(flag,2,ptr);
            if(yesno()) {
                coms--;
                pop();
                if(edflg)    return(-1);
            } else {
                push();
                if(edflg)    return(-2);
            }

        }
        return(-1);
        break;
    case    2:
        ptr  = xy;
        page = *ptr++;
        hdx  = *ptr++;
        hdy  = *ptr++;
        xxs  = *ptr++;
        yys  = *ptr++;
        patn = *ptr++;

        Txbox(page,hdx,hdy,xxs,yys,patn);
        return(0);
        break;

    case    3:
        vdout(xy,fp);
        dat = fprintf(fp,"\tTxbox( page,x,y,xs,ys,patn );\n\n");
        return(dat);
        break;
    }
}
```




```
/*****************************************************/
bxfil_x(mode,xy)                /* 箱を塗りつぶす */
int mode,xy;
{
static  int xl = 40;
static  int xs = 200;
static  int yl = 200;
static  int ys = 80;
    int dat,flag;
    int st_xy;
    int end_xy,x,y;
    int xxs,yys,hed,fin,hdx,hdy;
    int page = 0;
    int patn = 0xffff;
    int *ptr;

    switch(mode)
    {
    case    0:
        displ(xl,xs,yl,ys);
        chrout( 3,12,xl+15,yl+30,14,"箱を塗りつぶす");
        return(0);
        break;
    case    1:
        dat = comp_xy(xy,xl,xs,yl,ys);
        if(dat == 0)     return(0);

        page = p_get();
        patn = styl_get();

        MS_CUROF();
        for(;;)
        {
            st_xy = st_flag(dat);
            if(st_xy == -1) return(-1);

            while((MS_GETDT() & 0xff00) == 0xff00) ;
            end_xy = xysget(st_xy);
            if(end_xy == -1)     continue;
            x = end_xy >> 16;
            y = end_xy & 0xffff;
            set_com(4,page,st_xy,end_xy,patn);         /* ＩＤ＝４ */
            pop();
            ptr = com_buf[coms-1];
            flag = (*ptr++) -1;
            menu_sel(flag,2,ptr);
            if(yesno()) {
                coms--;
                pop();
                if(edflg)    return(-1);
            } else {
                push();
                if(edflg)    return(-2);
            }

        }
        return(-1);
        break;
    case    2:
        ptr  = xy;
        page = *ptr++;
        hdx  = *ptr++;
        hdy  = *ptr++;
        xxs  = *ptr++;
        yys  = *ptr++;
        patn = *ptr++;

        Txfill(page,hdx,hdy,xxs,yys,patn);
        return(0);
        break;

    case    3:
        vdout(xy,fp);
        dat = fprintf(fp,"\tTxfill( page,x,y,xs,ys,patn );\n\n");
        return(dat);
        break;
    }
}
/*****************************************************/
rev_x(mode,xy)                  /* 箱を反転させる */
int mode,xy;
{
static  int xl = 260;
static  int xs = 200;
static  int yl = 200;
static  int ys = 80;
    int dat,flag;
    int st_xy;
    int end_xy,x,y;
    int xxs,yys,hed,fin,hdx,hdy;
    int page = 0;
    int patn = 0xffff;
    int *ptr;
    switch(mode)
    {
    case    0:
        displ(xl,xs,yl,ys);
        chrout( 3,12,xl+15,yl+30,14,"箱を反転させる");
        return(0);
        break;
    case    1:
        dat = comp_xy(xy,xl,xs,yl,ys);
        if(dat == 0)     return(0);

        page = p_get();
/*      patn = styl_get();  反転にラインスタイルは無い  */

        MS_CUROF();
        for(;;)
        {
            st_xy = st_flag(dat);
            if(st_xy == -1) return(-1);

            while((MS_GETDT() & 0xff00) == 0xff00) ;
            end_xy = xysget(st_xy);                        /* 箱専用 */
            if(end_xy == -1)     continue;
            x = end_xy >> 16;
            y = end_xy & 0xffff;
            set_com(5,page,st_xy,end_xy,patn);         /* ＩＤ＝５ */
            pop();
            ptr = com_buf[coms-1];
            flag = (*ptr++) -1;
            menu_sel(flag,2,ptr);
            if(yesno()) {
                coms--;
                pop();
                if(edflg)    return(-1);
            } else {
                push();
                if(edflg)    return(-2);
            }
        }
        return(-1);
        break;
    case    2:
        ptr  = xy;
        page = *ptr++;
        hdx  = *ptr++;
        hdy  = *ptr++;
        xxs  = *ptr++;
        yys  = *ptr++;
        patn = *ptr++;

        Txrev(page,hdx,hdy,xxs,yys);
        return(0);
        break;

    case    3:
        vdout(xy,fp);
        dat = fprintf(fp,"\tTxrev( page,x,y,xs,ys );\n\n");
        return(dat);
        break;
    }
}
/*****************************************************/
loc_x(mode,xy)                  /* 文字列を表示する */
int mode,xy;
{
static  int xl = 480;
static  int xs = 200;
```


▶10月号p.118の"Yamaja"様．答は704日後です．もう一つの解は1401日後(704日前)です．ちなみにPC-1251にて計算し直してみたところ，703.602日後，最大0.61211r²(惑星Eの公転半径をrとした)となりました．ケプラーの第三法則が思いつかなくて苦労しました．

(竜ヶ崎市　酒井 孝)

```
static  int yl = 200;
static  int ys = 80;
    int dat, flag;
int st_xy;
int end_xy, x, y;
int xxs, yys, hed, fin, hdx, hdy;
int page = 0;
int patn = 0xffff;
int *ptr;

switch(mode)
{
case    0:
    displ(xl, xs, yl, ys);
    chrout( 3, 12, xl+15, yl+30, 14, "表示位置を決る");
    return(0);
    break;

case    1:
    dat = comp_xy(xy, xl, xs, yl, ys);
    if(dat == 0)    return(0);
    page = p_get();
    yys = fon_get();          /* フォントサイズＧＥＴ */

    MS_CUROF();
    for(;;)
    {
        st_xy = st_flag(dat);
        if(st_xy == -1) return(-1);
        hdx = st_xy >> 16;
        hdy = st_xy & 0xffff;

        mojibf[mojis][0] = 96;      /* １行入力用バッファの初期化 */
        mojibf[mojis][1] = 0;       /* 最大９６文字 */
        mojibf[mojis][2] = 0;
        xxs = inp_wind( yys, 120, 400, 25, 10, "文字列入力", &mojibf[mojis][0]);
        if(xxs == -1)   continue;
        patn = mojis++;

        ptr = com_buf[coms++];      /* コマンドバッファへのストア */
        *ptr++ = 6;                 /* ＩＤ＝６ */
        *ptr++ = page;              /* plane */
        *ptr++ = hdx;               /* start x */
        *ptr++ = hdy;               /* start y */
        *ptr++ = xxs;               /* byte size */
        *ptr++ = yys;               /* font size */
        *ptr++ = patn;              /* pointer mojibf[] */

        pop();
        ptr = com_buf[coms-1];
        flag = (*ptr++) -1;
        menu_sel(flag, 2, ptr);
        if(yesno()) {
            coms--; mojis--;
            pop();
            if(edflg)   return(-1);
        } else {
            push();
            if(edflg)   return(-2);
        }
    }
    return(-1);
    break;

case    2:
    ptr  = xy;
    page = *ptr++;
    hdx  = *ptr++;
    hdy  = *ptr++;
    xxs  = *ptr++;
    yys  = *ptr++;
    patn = *ptr++;
    chrout( page, yys, hdx, hdy, xxs, &mojibf[patn][2]);
        return(0);
        break;

    case    3:
        vdout(xy, fp);
        ptr = xy;
        ptr += 5;                          /* 文字列の出力 */
        dat = fprintf(fp, "¥tstrs = ¥x22%s¥x22;¥n¥n", &mojibf[*ptr][2]);
        dat = fprintf(fp, "¥tchrout( page, ys, x, y, xs, strs );¥n¥n");
        return(dat);
        break;
    }
}
/*******************************************************/
listout_x(mode, xy)           /* ソースリスト出力 */
int mode, xy;
{
static  int xl = 40;
static  int xs = 200;
static  int yl = 300;
static  int ys = 80;
    int dat, flag;
    int st_xy;
    int end_xy, x, y;
    int xxs, yys, hed, fin, hdx, hdy;
    int page = 0;
    int patn = 0xffff;
    int *ptr;

    switch(mode)
    {
```



```
    case    0:
        displ(xl, xs, yl, ys);
        chrout( 3, 12, xl+15, yl+30, 14, "Ｃのソース出力");
        return(0);
        break;
    case    1:
        dat = comp_xy(xy, xl, xs, yl, ys);
        if(dat == 0)    return(0);
        yys = 12;                          /* フォントサイズ */

        xxs = inp_wind( yys, 120, 400, 25, 14, "ファイル名入力", flnmbf);
        /* 入力数０もしくは、ＥＳＣのときキャンセル */
        if((xxs == 0) || (xxs == -1)) return(-1);

        fp = fopen(&flnmbf[2], "wt");      /* ファイルのＯＰＥＮ */
        if(fp == 0) return(-1);            /* ＯＰＥＮ ＥＲＲＯＲ */

        /* ＣＯＮ：を選択した場合のために、画面をクリア */
        Cls23(0); Cls23(1); Cls23(2); Cls23(3);

        headout(fp);                       /* ソースリストの
                                              ヘッダー部を出力（固定） */

        for(dat = 0;dat < coms;dat++)      /* コマンドバッファに
                                              登録されている数だけＬＯＯＰ */
        {
            ptr = com_buf[dat];
            flag = *ptr++;
            if(flag == 0)   continue;
            menu_sel(flag-1, 3, ptr);      /* 再帰：ｃａｓｅ ３ を実行 */
        }
        tailout(fp);                       /* テイル部を出力（固定） */
        B_CUROFF();

        fcloseall();

        return(-1);
        break;
     case    2:                        /* この部分を実行することはない */
         ptr  = xy;                    /* 不必要である                 */
         page = *ptr++;
         hdx  = *ptr++;
         hdy  = *ptr++;
         xxs  = *ptr++;
         yys  = *ptr++;
         patn = *ptr++;

         return(0);
         break;
    }
}
/*******************************************************/
save_x(mode, xy)           /* バッファ・データをそのままＳＡＶＥ */
int mode, xy;
{
static  int xl = 260;
static  int xs = 200;
static  int yl = 300;
static  int ys = 80;
    int dat, flag;
    int st_xy;
    int end_xy, x, y;
    int xxs, yys, hed, fin, hdx, hdy;
    int page = 0;
    int patn = 0xffff;
    int *ptr;

    switch(mode)
    {
    case    0:
        displ(xl, xs, yl, ys);
        chrout( 3, 12, xl+15, yl+30, 14, "    ＳＡＶＥ");
        return(0);
        break;
    case    1:
        dat = comp_xy(xy, xl, xs, yl, ys);
        if(dat == 0)    return(0);
        yys = 12;

        xxs = inp_wind( yys, 120, 400, 25, 14, "ファイル名入力", flnmbf);
        if((xxs == 0) || (xxs == -1)) return(-1);
        fp = fopen(&flnmbf[2], "wb");
        if(fp == 0) return(-1);
        dat = putl(coms, fp);            /* ｆｐにｉｎｔを出力する：コマンドの数 */
                                         /* マニュアルでは、引数が逆になっている */
        if(coms) {
            for(x = 0;x < coms;x++)
            {
                                                  /* パラメータの出力 */
                dat = fwrite(com_buf[x], 4, 7, fp);   /* ｉｎｔを７つ */
            }
        }
        dat = putl(mojis, fp);             /* 文字列の数 */
        if(mojis) {
            for(x = 0;x < mojis;x++)
            {                              /* ｃｈａｒを１００ＢＹＴＥ */
                dat = fwrite(mojibf[x], 1, 100, fp);
            }
        }
        fclose(fp);
        return(-1);
        break;

    case    2:            /* 不必要 */
        ptr  = xy;
```



薄力粉
50g
Flour

リスト2　MENU. C

```
		page = *ptr++;
		hdx  = *ptr++;
		hdy  = *ptr++;
		xxs  = *ptr++;
		yys  = *ptr++;
		patn = *ptr++;

		return(0);
		break;
	}
}
/****************************************************/
load_x(mode,xy)			/* データのLOAD */
int mode,xy;
{
static	int xl = 480;
static	int xs = 200;
static	int yl = 300;
static	int ys = 80;
	int dat,flag;
	int st_xy;
	int end_xy,x,y;
	int xxs,yys,hed,fin,hdx,hdy;
	int page = 0;
	int patn = 0xffff;
	int *ptr;

	switch(mode)
	{
	case	0:
		displ(xl,xs,yl,ys);
		chrout( 3,12,xl+15,yl+30,14,"	ＬＯＡＤ");
		return(0);
		break;
	case	1:
		dat = comp_xy(xy,xl,xs,yl,ys);
		if(dat == 0)	return(0);
		yys = 12;

		xxs = inp_wind( yys,120,400,25,14,"ファイル名入力",flnmbf);
		if((xxs == 0) || (xxs == -1)) return(-1);
		fp = fopen(&flnmbf[2],"rb");
		if(fp == 0) return(-1);
		coms = getl(fp);		/* ｉｎｔのＧＥＴ */
		if(coms) {			/* コマンド数ＬＯＯＰ */
			for(x=0;x<coms;x++)
			{
				dat = fread((char *)com_buf[x],4,7,fp);
			}
		}
		mojis = getl(fp);
		if(mojis) {
			for(x=0;x<mojis;x++)
			{
				dat = fread(mojibf[x],1,100,fp);
			}
		}
		fclose(fp);
		moredisp();		/* 新しいデータでの、再表示 */
		return(-1);
		break;

	case	2:			/* 不必要 */
		ptr  = xy;
		page = *ptr++;
		hdx  = *ptr++;
		hdy  = *ptr++;
		xxs  = *ptr++;
		yys  = *ptr++;
		patn = *ptr++;

		return(0);
		break;
	}
}
/****************************************************/
edit_x(mode,xy)			/* エディット */
int mode,xy;
{
static	int xl = 40;
static	int xs = 200;
static	int yl = 400;
static	int ys = 80;
	int dat,flag;
	int st_xy;
	int end_xy,x,y;
	int xxs,yys,hed,fin,hdx,hdy;
	int page = 0;
	int patn = 0xffff;
	int *ptr;

	switch(mode)
	{
	case	0:
		displ(xl,xs,yl,ys);
		chrout( 3,12,xl+15,yl+30,14,"	ＥＤＩＴ");
		return(0);
		break;
	case	1:
		dat = comp_xy(xy,xl,xs,yl,ys);
		if(dat == 0)	return(0);
		if(ed_get())		/* ０＝再表示 */
		{			/* エディット */
```




```
			Cls23(0);		/* 画面クリア */
			Cls23(1);
			Cls23(2);
			Cls23(3);
			push();
			for(flag = 0;flag < coms;flag++)	/* コマンド数だけ */
			{
				ptr = com_buf[flag];
				dat = *ptr++;
				if(dat == 0)	continue;	/* 削除データ */
				dat--;				/* ＩＤナンバー */
				menu_sel(dat,2,ptr);		/* 表示のみ */

				page = edit_get();		/* */
				if(page == 3)	break;		/* 中止 */
				if(page == 0)	{		/* 次の表示 */
					pop();
					menu_sel(dat,2,ptr);
					push();
					continue;
				}
				if(page == 1)	{		/* 削除 */
					pop();
					ptr--;
					*ptr = 0;
					continue;
				} else {
					ins_edit(flag);		/* （２）挿入 */
				}
			}
		}
		moredisp();				/* 全データの再表示 */
		while((MS_GETDT() & 0xffff) == 0) ;	/* クリックを待つ */
		while( MS_GETDT() & 0xffff) ;		/* ＯＦＦを待つ */
		return(-1);
		break;
	case	2:					/* 不必要 */
		ptr  = xy;
		page = *ptr++;
		hdx  = *ptr++;
		hdy  = *ptr++;
		xxs  = *ptr++;
		yys  = *ptr++;
		patn = *ptr++;

		return(0);
		break;
	}
}
/****************************************************/
exit_x(mode,xy)				/* 終了 */
int mode,xy;
{
static	int xl = 260;
static	int xs = 200;
static	int yl = 400;
static	int ys = 80;
	int dat,flag;
	int st_xy;
	int end_xy,x,y;
	int xxs,yys,hed,fin,hdx,hdy;
	int page = 0;
	int patn = 0xffff;
	int *ptr;

	switch(mode)
	{
	case	0:
		displ(xl,xs,yl,ys);
		chrout( 3,12,xl+15,yl+30,14,"	終 わ る");
		return(0);
		break;
	case	1:
		dat = comp_xy(xy,xl,xs,yl,ys);
		if(dat == 0)	return(0);
		return(-2);			/* 終了コード：－２ */
		break;
	case	2:				/* 不必要 */
		ptr  = xy;
		page = *ptr++;
		hdx  = *ptr++;
		hdy  = *ptr++;
		xxs  = *ptr++;
		yys  = *ptr++;
		patn = *ptr++;

		return(0);
		break;
	}
}
/****************************************************/
yesno()		/* Ｙｅｓ／Ｎｏ表示と、その選択 */
{
int tm;
int x,y;
	/* Ｙ／Ｎウインドを書くために、その部分のデータを待避するバッファ */
static	UBYTE	pop[2][1216+4] = {{0x00,0x98,0x00,0x40},{0x00,0x98,0x00,0x40}};

	tm = MS_CURGT();		/* マウスの現在位置を左肩として表示する */
	x  = tm >> 16;	if(x > 610) x = 610;	/* 画面から外れないために */
	y  = tm & 0xffff;	if(y > 440) y = 440;

	TCOLOR(4);
	TEXTGET( x,y,pop[0]);	/* プレーン２のデータ待避 */
```

▶ **p.96の NANNO よりは，まりなちゃんの方がかわいいと思ってもいいぢゃなーいの，燃えるお兄さんに…．** 僕は X68K がほしかったけれど学校が98で，事務用ソフトをもっているやつも98ばかりだったので，いろいろ考えた結果98にしました．こんなこと書いたら NEC さんに悪いけれど，未来の機種 MC68000シリーズの CPU を積んだものを買った方がいいと思います．P.S.X68K 用 THE COCKPIT の無線音に感動して，いつか X68K を手に入れようとバイトにがんばってます．
(NW-TIMEMACHINE)

リスト2　MENU. C

```
    TCOLOR(8);
    TEXTGET( x,y,pop[1]);    /*      "     3       "        */
    TCOLOR(1);

    Txfill( 2,x,y,150,64,0xffff);              /* ウインドの表示 */
    Txfill( 3,x,y,150,64,0);
    chrout( 3,8,x+25,y+7,14,"Are you sure ?");
    Txbox(   3,x+5,y+5,140,20,0);
    Txrev(   3,x+5,y+27,80,32);
    Txrev(   3,x+89,y+27,56,32);
    chrout( 3,12,x+9,y+31,6,"Ｙｅｓ");
    chrout( 3,12,x+93,y+31,4,"Ｎｏ");

    MS_CURON();
    for(;;)          /* 無限ＬＯＯＰ */
    {
        tm = 0;                                          /* Ｙｅｓフラグ */
        if(comp_xy(MS_CURGT(),x+6,78,y+28,30)) break;
        tm = -1;                                         /* Ｎｏフラグ */
        if(comp_xy(MS_CURGT(),x+90,54,y+28,30)) break;
    }
    MS_CUROF();

    TCOLOR(4);
    TEXTPUT( x,y,pop[0]);          /* 画面データの復帰 */
    TCOLOR(8);
    TEXTPUT( x,y,pop[1]);          /* 画面データの復帰 */
    TCOLOR(1);

    while(MS_GETDT() & 0xffff) ;    /* マウスボタンが離されるまで待つ */
    return(tm);                     /* Ｙ＝０：Ｎ＝－１ */
}
/*****************************************************************/
set_com(no,page,st_xy,end_xy,patn)  /* バッファにｄａｔａをセット */
/* ここでは、すべてｉｎｔで受けています。送り側では、ポインタの場合もあります */
int no;              /* コマンドＩＤ */
int page;            /* プレーン・ナンバー */
int st_xy;           /* スタートＸＹ（ｘｘｘｘｙｙｙｙ） */
int end_xy;          /* エンドＸＹ */
int patn;            /* ライン・パターン */
{
int hed,fin;
int hdx,hdy,xxs,yys;
int *ptr;

        hed = st_xy >> 16;          /* Ｘ座標の取り出し */
        fin = end_xy >> 16;
        if(hed <= fin)  {           /* 小さい方をＸとし、差を長さとする */
                xxs = fin - hed + 1;
                hdx = hed;
        } else  {
                xxs = hed - fin + 1;
                hdx = fin;
        }
        hed = st_xy & 0xffff;      /* Ｙ座標も同じ */
        fin = end_xy & 0xffff;
        if(hed <= fin)  {
                yys = fin - hed + 1;
                hdy = hed;
        } else  {
                yys = hed - fin + 1;
                hdy = fin;
        }

        ptr = com_buf[coms++];          /* バッファの現在位置 */
        *ptr++ = no;                    /* ＩＤナンバー */
        *ptr++ = page;                  /* プレーン */
        *ptr++ = hdx;                   /* Ｘ座標 */
        *ptr++ = hdy;                   /* Ｙ座標 */
        *ptr++ = xxs;                   /* Ｘ長さ */
        *ptr++ = yys;                   /* Ｙ長さ */
        *ptr++ = patn;                  /* ライン・スタイル */
}                               /* 文字列表示以外はすべてこのパターンです */
/*****************************************************************/
push()                                  /* 裏画面に待避 */
{
int msmod;

    msmod = MS_STAT();
    MS_CUROF();
    TXRASCPY(0x00000080,128,0x0f);     /* ラスターコピー */
    if(msmod)   MS_CURON();
}
/*****************************************************************/
pop()                                   /* 裏画面から復帰 */
{
int msmod;

    msmod = MS_STAT();
    MS_CUROF();
    TXRASCPY(0x00008000,128,0x0f);     /* ラスターコピー */
    if(msmod)   MS_CURON();
}
/*****************************************************************/
ins_edit(no)                    /* インサート・オブ・エディット */
int no;                         /* コマンド・ポインタ */
{
    int i,stat,lp;
    int *sp,*dp;

    edflg = 1;
    coms++;

    for( i=0;i < 6;i++) menu_sel(i,0,0);    /* 描画用のメニューのみ */
    MS_CURON();                             /* mouse cursole on */
    for( i=0;;i=(++i % 6) )                 /* ｍｅｎｕ　選択 */
    {
        stat = menu_sel( i,1,MS_CURGT());
        if(stat)    break;
    }
    if(stat == -1)  {                       /* ｃａｎｓｅｌ */
        coms--;
        edflg = 0;
        return;
    } else {
        lp = ((coms-2) - no) * 7;           /* 挿入用にｄａｔａを移動 */
        sp = &com_buf[coms-3][6];
        dp = &com_buf[coms-2][6];
        for( i=0;i < lp;i++)
            *dp-- = *sp--;
        dp = ++sp;
        sp = com_buf[--coms];
        for(i=0;i < 7;i++)  *dp++ = *sp++;
        edflg = 0;
        return;
    }
}
/*************************************/
moredisp()                  /* 再表示 */
{
int i,dat;
int *ptr;

        Cls23(0); Cls23(1); Cls23(2); Cls23(3);    /* 画面クリア */
        for( i = 0;i < coms;i++ )                  /* コマンド数ＬＯＯＰ */
        {
            ptr = com_buf[i];
            dat = *ptr++;
            if(dat == 0) continue;
            dat--;
            menu_sel(dat,2,ptr);                   /* 各コマンド実行（表示） */
        }
        push();                                    /* 裏画面にセーブ */
        return;
}
/*****************************************************************
                        End of code
*****************************************************************/
```

リスト3　LIST. C

```
/*************************************

    souce list file out

*************************************/

#include    <stdio.h>
#include    <iocslib.h>

/* 注意！　ここから文字列を設定しています。本来はつながっています。
        スラッシュとバックスラッシュを間違えないように。
      実際に出力されるのと同じ様な形にしてあります。      */

UBYTE   *st_mesg = "¥
/****************************************¥n¥
¥n¥
¥tText Layout Generator¥n¥
¥n¥
****************************************/¥n¥
¥n¥
/*¥n¥
main()¥n¥
{¥n¥
¥tTextDisplay();¥n¥
}¥n¥
*/¥n¥n¥
/****************************************/¥n¥
TextDisplay()¥n¥
{¥n¥
int¥tpage,patn;¥n¥
int¥tx,y,xs,ys;¥n¥
char¥t*strs;¥n¥
¥n";

/* ここまでで、ひとつの文字列です。 */

UBYTE   *end_mesg = "¥treturn(0);¥n¥n}¥n";

            /* fprintf用のフォーマットされている */
UBYTE   *vd[6] = {  "¥tpage¥t= %u ;¥n", /* vd[0] */
            "¥tx¥t= %u ;¥n",     /* vd[1] */
            "¥ty¥t= %u ;¥n",     /* vd[2] */
            "¥txs¥t= %u ;¥n",    /* vd[3] */
            "¥tys¥t= %u ;¥n",    /* vd[4] */
            "¥tpatn¥t= %#4x ;¥n"    /* vd[5] */
        };

/************************************************************
            ソースリストの最初の部分を出力
            この部分は、つねに同じです。
************************************************************/
headout(fp)
FILE    *fp;                    /* ファイル・ストリーム・ポインタ */
{
```

リスト3　LIST. C

```
    fprintf(fp,st_mesg);      /* 外部変数 st_mesg */
}
/*************************************************************
                  各コマンドの変数を出力
*************************************************************/
vdout(ptr,fp)
int *ptr;                  /* データ配列のポインタ */
FILE    *fp;               /* ファイル・ポインタ   */
{
int i;

    for( i=0;i < 6; i++ )            /* 6回ループ */
    {
        fprintf(fp,vd[i],*ptr++);    /* 描画用の変数を書き出す */
    }
}

/*************************************************************
                  リストの最後の部分を書き出す
*************************************************************/
tailout(fp)
FILE    *fp;
{
    fprintf(fp,"¥treturn(0);¥n¥n}¥n/*******************/¥n");
}
/*************************************************************/
```

リスト4　TXDRW. C

```
/************************************************************************

                            Txdrw.c
                    汎用 Text Plane 描画関数
                    X1 Player's Club by ずん

************************************************************************/

#include    <iocslib.h>

/******<< 指定されたテキストプレーンをクリアする >>******/
Cls23(p)
WORD    p;                       /* p は, 0～3 */
{
int mss;

    mss=MS_STAT();               /* マウスの状態を記憶 */
    MS_CUROF();                  /* マウスを消す */
    Txfill(p,0,0,768,512,0);     /* 0で埋める */
    if(mss) MS_CURON();          /* マウスを元に戻す */
}
/************************************************************************/
/*      Txfill,Txrev,Txbox,Txxline,Txyline,のそれぞれは、              */
/*      TXFILL,TXREV,TXBOX,TXXLINE,TXYLINE,の各IOCSCALL関数が、        */
/*      構造体による引数をわたすようになっているので、1つ1つ           */
/*      の引数として渡せるようにしただけのものです。                    */
/************************************************************************/

Txfill(p,x,y,xs,ys,ptn)              /* 箱を塗りつぶす */
WORD    p,x,y,xs,ys,ptn;
{
struct  TXFILLPTR   buf;
int mss;

    mss=MS_STAT();
    MS_CUROF();

    buf.vram_page = p;               /* プレーン番号 */
    buf.x = x;                       /* X座標 */
    buf.y = y;                       /* Y座標 */
    buf.xl = xs;                     /* X軸の長さ */
    buf.yl = ys;                     /* Y軸の長さ */
    buf.fill_patn = ptn;             /* 塗りつぶすパターン */

    TXFILL(&buf);
    if(mss) MS_CURON();
    return(0);
}
/***********************/
Txrev(p,x,y,xs,ys)                   /* 箱を反転させる */
WORD    p,x,y,xs,ys;
{
struct  TREVPTR buf;
int mss;

    mss=MS_STAT();
    MS_CUROF();

    buf.vram_page = p;               /* 上に同じ */
    buf.x = x;
    buf.y = y;
    buf.xl = xs;
    buf.yl = ys;

    TXREV(&buf);
    if(mss) MS_CURON();
    return(0);
}
/*********************/
Txbox(p,x,y,xs,ys,stl)               /* 箱枠を描く */
WORD    p,x,y,xs,ys,stl;
{
struct  TBOXPTR buf;
int mss;

    mss=MS_STAT();
    MS_CUROF();

    buf.vram_page = p;               /* 上に同じ */
    buf.x = x;
    buf.y = y;
    buf.xl = xs;
    buf.yl = ys;
    buf.line_style = stl;

    TXBOX(&buf);
    if(mss) MS_CURON();
    return(0);
}
/*********************/
Txxline(p,x,y,xs,stl)                /* 横線を引く */
WORD    p,x,y,xs,stl;
{
struct  XLINEPTR    buf;
int mss;

    mss=MS_STAT();
    MS_CUROF();

    buf.vram_page = p;               /* 上に同じ */
    buf.x = x;
    buf.y = y;
    buf.xl = xs;
    buf.line_style = stl;

    TXXLINE(&buf);
    if(mss) MS_CURON();
    return(0);
}
/*********************/
Txyline(p,x,y,ys,stl)                /* 縦線を引く */
WORD    p,x,y,ys,stl;
{
struct  YLINEPTR    buf;
int mss;

    mss=MS_STAT();
    MS_CUROF();

    buf.vram_page = p;               /* 上に同じ */
    buf.x = x;
    buf.y = y;
    buf.yl = ys;
    buf.line_style = stl;

    TXYLINE(&buf);
    if(mss) MS_CURON();
    return(0);
}
/*********************/
xlen(xy1,xy2)                /* 横線を反転させる */
int xy1,xy2;                 /* xy は、上位16ビットがX座標 */
{                            /*        下位16ビットがY座標 */
                             /* プレーン3の xy1,xy2 二点間のあいだを */
int xy0,xs;                  /* 横線として反転させる              */

    /* 始点の取り出し及び長さの計算 */
    if((xy1 >> 16) > (xy2 >> 16)) {
            xy0 = ((xy2 & 0xffff0000) | (xy1 & 0xffff));
            xs  = ((xy1 >> 16) - (xy2 >> 16) +1);
    } else  {
            xy0 = xy1;
            xs  = ((xy2 >> 16) - (xy1 >> 16) +1);
    }

    Txrev( 3,xy0 >> 16,xy0 & 0xffff,xs,1);
}
/***********************/
ylen(xy1,xy2)                /* 縦線を反転させる */
int xy1,xy2;                 /* 同上 */
{
int xy0,ys;

    /* 始点の取り出し及び長さの計算 */
    if((xy1 & 0xffff) > (xy2 & 0xffff)) {
            xy0 = ((xy2 & 0xffff) | (xy1 & 0xffff0000));
            ys  = ((xy1 & 0xffff) - (xy2 & 0xffff) +1);
    } else  {
            xy0 = xy1;
            ys  = ((xy2 & 0xffff) - (xy1 & 0xffff) +1);
    }

    Txrev( 3,xy0 >> 16,xy0 & 0xffff,1,ys);
}
/***********************/
xylen(xy1,xy2)               /* 箱枠を反転させる */
int xy1,xy2;                 /* 同上 */
{
int xy0;
int xs,ys;
int x1,x2,y1,y2;

    /* 始点の取り出し及び長さの計算 */

    if((xy1 >> 16) > (xy2 >> 16))
```


▶ **9月号のp.182の㋮さんへ.** 私はどちっちかというと自転車で爆走するのが好きなんです. 仕事が休みの日なんか, 午前中は自転車で走り回ってます. また, 目的もなく知らない道を走るのが好きです. それと, どこかへ行こうと思って走っているうちに, 止まらなくなってしまうこともあります. 目的を通りこしちゃうんですよ. このあいだは, 市内(豊橋)の某電気屋さんに行こうとして, 思わず地の果てまで――伊良湖岬までつっぱしってしまったことが…. こういうのって暴走癖っていうのだろうか？しかも飯時にはちゃんと家に帰りつけるんだよね. こ

リスト４　TXDRW. C

```
    {
        x1 = xy2 >> 16;
        xs = (xy1 >> 16) - (xy2 >> 16) +1;
    } else {
        x1 = xy1 >> 16;
        xs = (xy2 >> 16) - (xy1 >> 16) +1;
    }

    if((xy1 & 0xffff) > (xy2 & 0xffff))
    {
        y1 = xy2 & 0xffff;
        ys = ((xy1 & 0xffff) - (xy2 & 0xffff) +1);
    } else {
        y1 = xy1 & 0xffff;
        ys = ((xy2 & 0xffff) - (xy1 & 0xffff) +1);
    }

    x2 = x1 + xs -1;
    y2 = y1 + ys -1;

    Txrev( 3,x1,y1,xs,1);
    Txrev( 3,x1,y2,xs,1);
    Txrev( 3,x1,y1,1,ys);
    Txrev( 3,x2,y1,1,ys);

}
/**********************************************************************

    文字列ダイレクト表示関数（ドット座標指定）

    page プレーンに、size ドットの文字を、x,y 座標から
    len バイト分、文字列ポインタ str から書き出す。
     (文字列 str が、len より短い場合は、残りを'空白'で出力)
**********************************************************************/
chrout(page,size,x,y,len,str)
int page,size,x,y,len;
UBYTE   *str;
{
int code;       /* 出力文字 */
int lng;        /* 半角・全角フラグ */
int msd;        /* マウス・モード・保存フラグ */

    msd = MS_STAT();
    MS_CUROF();

    TCOLOR(1 << page);        /* TEXTPUT()で選ばれるプレーンを指定 */
    while(code = *str++)      /* 文字列が終わるまでループ */
    {
        lng = 1;                          /* 出力文字数 */
        if(iskanji(code))                 /* 漢字チェック */
        {                                 /* 漢字ならもう１バイト必要 */

            code = (code << 8) + ((*str++) & 0xff);
            lng++;                        /* 漢字なので２バイト */

        } else {                          /* 半角２バイト文字のチェック */

            if( (code == 0x80) || (code > 0xf0) )
                code = (code << 8) + ((*str++) & 0xff);
        }
        if(len < lng) break;              /* 指定文字数を越えたら終り */

        txput(size,x,y,code);             /* code を表示 */
        if(lng == 2)    x += size*2;      /* X座標を進める */
        else     x += size;
        len -= lng;                       /* 出力済みの文字数を引く */
    }
    while(len-- >0)                       /* もし len が余っていれば */
    {                                     /* その分だけスペース出力 */
        txput(size,x,y,' ');
        x += size;
    }
    TCOLOR(1);                            /* プレーン０に戻す */
    if(msd) MS_CURON();                   /* マウス・カーソルを元に戻す */

}
/**********************************************************************/
txput(size,x,y,code)              /* x,y 座標に code を描く */
int size,x,y,code;
{
char    ptbuf[80];                /* フォント用バッファ */

    FNTGET(size,code,ptbuf);
    TEXTPUT(x,y,ptbuf);
}
/**********************************************************************/
```

リスト５　INP-WIND. C

```
/**************************************************

            input window

        文字列入力専用ウインドー関数
        エディット可能
        使用キー：カーソル左右・BS・DEL
                HOME・INS・CLR
                ESC

**************************************************/

#include    <stdio.h>
#include    <iocslib.h>
#include    <doslib.h>

/**********************************************************************
fon     : 使用文字サイズ( 8 = 16dot,12 = 24dot )
x       : ウインドを開く、X座標（左肩）
y       :               Y座標
len     : １行入力するウインドのサイズ（BYTES）
mesl    : 頭に出すメッセージの長さ（BYTES）
msg     : メッセージへのポインタ
buf     : 入力ようバッファのポインタ
          １バイト目＝入力したい最大のサイズを入れる（最大２５５）
戻値    : ２バイト目に入力した文字数
          ３バイト目から、実際に入力された文字列

int(戻値): バッファ２バイト目と同じ、入力文字数
          ESCでキャンセルされたときは、－１が返る
**********************************************************************/
inp_wind(fon,x,y,len,mesl,msg,buf)
int fon,x,y,len,mesl;   /* len = input window length; mesl = mesg.len       */
UBYTE   *msg,*buf;  /* msg = message; buf[0]=input size buf[1]=return size  */
                    /*         buf[2- ]=input chars             */

{
int xs,ys;
int max;            /* 入力最大文字数 */
int ofs;            /* ウインド表示オフセット */
int cur;            /* カーソル位置ポインタ */
int dat;
int ret;            /* 現在の入力文字数 */
int i,insf=0;       /* インサート・フラグ */
char    *ptr,*p;

    xs = (len*fon+fon)+(mesl*fon+fon)+13;       /* ウィンド長さの計算 */
    ys = fon*2+18;                              /* 縦サイズ */

    Txfill( 2,x,y,xs,ys,0xffff);                /* ウインドを作る */
    Txfill( 3,x,y,xs,ys,0 );
    Txfill( 3,x+2,y+2,xs-4,ys-4,0xffff);

    x += 5; xs = mesl*fon+fon;
    y += 5; ys = fon*2+8;

    Txfill( 3,x,y,xs,ys,0 );
    chrout( 3,fon,x+6,y+4,mesl,msg );           /* メッセージの表示 */
    x = x+xs+3; xs = len*fon+fon;

    Txfill( 3,x,y,xs,ys,0 );

    x += 6; y += 4;
    max = *buf++;                               /* 入力最大文字数 */
    ptr = buf;
    *ptr++ = 0;                                 /* 最初は入力数  0 */
    *ptr = 0;                                   /* EOL */
    ret = ofs = cur = 0;                        /* 変数の初期化 */

    while(ret < max)
    {
    chrout( 3,fon,x,y,len,buf+1+ofs );      /* 入力ウインドに
                                                 ウインドサイズだけ */
                                            /* オフセットからの文字列を
                                                            表示する */

    /* カーソルを表示して１文字入力待ち */
    dat = cursol(x,y,fon,insf,&ptr[ofs],cur-ofs);
    switch(dat)
    {
    case    0x0d:   break;                  /* リターン・キーが押された */

    case    0x12:   insf ^= 1;  break;      /* INSキー */

    case    0x1c:   if(cur < ret)   cur++;  /* カーソル右 */
            if((knjck(ptr,cur) == 2)||(knjck(ptr,cur == 4))) cur++;
            break;
    case    0x1d:   if(cur > 0) cur--;      /* カーソル左 */
            if((knjck(ptr,cur) == 2)||(knjck(ptr,cur == 4))) cur--;
            break;
    case    0x0c:   cur = ret = ofs = 0;    /* CLR */
            *ptr = 0;
            break;
    case    0x0b:   cur = ofs = 0;  break;  /* HOME */

    case    0x1b:   break;                  /* ESC */

    case    0x08:   if(cur == 0)    break;  /* BS */
            cur--;
            if((knjck(ptr,cur) == 2)||(knjck(ptr,cur == 4))) cur--;
    case    0x18:   if(cur == ret)  break;  /* DEL */
            if((knjck(ptr,cur) == 2)||(knjck(ptr,cur == 3))) {
                for(i=0;i<(ret-cur);i++)
                    ptr[cur+i] = ptr[cur+i+1];
                ret--;
            }
            for(i=0;i<(ret-cur);i++)
            {
                ptr[cur+i] = ptr[cur+i+1];
            }
            ret--;
            break;
    default:                                /* 通常DATA */
        if(dat < 0x20)  continue;
        if((iskanji(dat)) || (dat == 0x80) || (dat > 0xf0)) {
            if(cur == ret)  {
                ptr[cur++] = dat;
```

れがビンボー大飯食らいのかなしい性．
聖♡留華さんのファン(必殺移植人II)
▷私も中学のころ，１日100km以上自転車で走ったのを覚えているけど，12月号が出るころには，その十数倍の距離を車で走っているでしょう．
やっと免許がとれた(ま)
▷うそよ，うそ，車買うお金ないくせに，よくいうわよ．
とっくに免許をとっている(かずみ)

リスト5　INP-WIND. C

```
                ptr[cur] = 0;
                ret++;
            } else {
                if(insf) {
                        for(i=(ret-cur);i>0;i--)
                        {
                            ptr[cur+i] = ptr[cur+i-1];
                        }
                        ptr[cur++] = dat;
                        ret++;
                } else {
                        ptr[cur++] = dat;
                }
            }
            dat = cursol(x,y,fon,insf,&ptr[ofs],cur-ofs);
        }
        if(cur == ret)  {
            ptr[cur++] = dat;
            ptr[cur] = 0;
            ret++;
        } else {
            if(insf) {
                    for(i=(ret-cur);i>0;i--)
                    {
                            ptr[cur+i] = ptr[cur+i-1];
                    }
                    ptr[cur++] = dat;
                    ret++;
            } else {
                    ptr[cur++] = dat;
            }
        }
            break;
        }

        if(dat == 0x1b)         break;
        if(dat == 0x0d)         break;
        if((cur - ofs) > (len-1) ) {
            ofs += 6;
            if((knjck(ptr,ofs) == 2) || (knjck(ptr,ofs) == 4)) ofs--;
        }
        if(cur < ofs) {
            ofs -= 6;
            if((knjck(ptr,ofs) == 2) || (knjck(ptr,ofs) == 4)) ofs--;
        }
    }
    if(dat == 0x1b) {
            *buf = 0;
            return(-1);
    } else {
            *buf = ret;
            return(ret);
    }
}
/**********************************************
        カーソルを点滅させて、
        一文字入力する
**********************************************/
cursol(x,y,fon,insf,ptr,cur)
int x,y,fon,insf,cur;
UBYTE   *ptr;
{
int ys,dat,sw,cnt=0;
int i;

    if(insf)     ys = fon*2; /* インサートモードなら、フルサイズ・カーソル */
                            /* 上書きモードなら、ハーフサイズ・カーソル   */
    else     {   ys = fon;   y += fon;   }

    for(i=0;i<cur;i++) {
        if(knjck(ptr,i) == 4) continue;      /* 半角漢字の処理 */
        x += fon;
    }
    sw = 1;                                  /* カーソル表示スイッチ */
    Txrev( 3,x,y,fon,ys );                   /* カーソル位置を反転させる */

    while(K_KEYSNS() == 0) {
        if(++cnt >= 1000) {                  /* カーソル点滅のループ */
            cnt = 0;
            sw ^= 1;                         /* フラグ反転 */
            Txrev( 3,x,y,fon,ys );           /* カーソル反転 */
        }
    }

    if(sw)  Txrev( 3,x,y,fon,ys );           /* 表示中なら消す（反転） */

    dat = K_KEYINP() & 0xff;                 /* キー入力を受け取り */
    return(dat);                             /* 戻値とする         */
}
/**********************************************
        漢字チェック

         in: 文字列ポインタ、バイト位置
        out: 0 = 漢字でない（ANK）
             1 = 漢字１ＢＹＴＥ目
             2 = 漢字２ＢＹＴＥ目
             3 = 半角漢字１ＢＹＴＥ目
             4 = 半角漢字２ＢＹＴＥ目
**********************************************/
knjck(ptr,cur)
UBYTE   *ptr;
int cur;
{
int i,flg=0;
                                /* 文字列先頭からチェックしたい */
                                /* 位置まで順番に調べていく     */
    for(i=0;i < (cur+1);i++)
    {
        if(flg == 1)            /* １バイト前が漢字１なら */
        {   flg = 2;            /* 漢字２だよね */
            continue;
        }
        else if(flg == 3)       /* １バイト前が半角漢字１なら */
        {   flg = 4;            /* とうぜん、半角漢字２だよね */
            continue;
        }

        if( iskanji(ptr[i]) )   flg = 1;
                                /* 漢字の１バイト目です */
        else if((ptr[i] == 0x80) || (ptr[i] > 0xf0))    flg = 3;
                                /* 半角漢字のチェックもわすれず */
        else            flg = 0;
    }                           /* ＡＮＫだよ */
    return(flg);
}
/**********************************************/
```

リスト6　P-GET. C

```
/***************************************************************

                        p_get.c

***************************************************************/

#include    <stdio.h>
#include    <iocslib.h>

/*************************************
        text plane select
        out: 0 - 3 plane
*************************************/
p_get()
{
int no,agc = 5;                                         /* ５本の文字列 */
int len = 24;                                           /* 最大ＢＹＴＥ数 */
UBYTE   *buf[5];                                        /* ５つの文字列ポインタ */

    buf[0] = "テキスト・プレーンの選択";                  /* タイトル */
    buf[1] = "        プレーン  0";                       /* セレクト   0 */
    buf[2] = "        プレーン  1";                       /*            1 */
    buf[3] = "        プレーン  2";                       /*            2 */
    buf[4] = "        プレーン  3";                       /*            3 */

    return( sel_window(MS_CURGT(),agc,buf,len) );       /* カーソル位置に、 */
                                                        /* ウインドーを開く */
}
/*************************************
    line style select
    out: 各データ
*************************************/
styl_get()
{
int no,agc = 7;                                 /* ７本の文字列 */
int len = 20;                                   /* 最大文字（ＢＹＴＥ）数 */
UBYTE   *buf[7];

    buf[0] = "ラインスタイルの選択";               /* タイトル */
    buf[1] = "    ０ｘＦＦＦＦ";
    buf[2] = "    ０ｘＤＢＤＢ";
    buf[3] = "    ０ｘＡＡＡＡ";                   /* セレクトデータ */
    buf[4] = "    ０ｘ９９９９";
    buf[5] = "    ０ｘ８８８８";
    buf[6] = "    ０ｘ００００";

    no = sel_window(MS_CURGT(),agc,buf,len);     /* 戻値は０～５ */

    switch(no)                                  /* それぞれのデータに */
    {                                           /* 変換する           */
    case    0:  no = 0xffff; break;
    case    1:  no = 0xdbdb; break;
    case    2:  no = 0xaaaa; break;
    case    3:  no = 0x9999; break;
    case    4:  no = 0x8888; break;
    case    5:  no = 0x0000; break;
    }
    return(no);
}
/********************************/
/*                              */
/*      Display window select   */
/*                              */
/********************************/
sel_window(xy,agc,agv,len)
int xy;                             /* 0xXXXXYYYY   if(-1) random   */
int agc;                            /* select size                  */
int len;                            /* most strings lengs           */
UBYTE   *agv[];                     /* 表示用の文字列のポインタ     */
{
    int xx,yy;                  /* left head x,y        */
    int xs,ys;                  /* x size, y size       */
    int i,msd;

    xs = (len+2)*12+12;         /* 文字列の長さからwindowの横の長さを決める */
    ys = (agc -1)*34+40;        /* 文字列の数からwindowの縦の大きさを決める */
```


▶**最近プラザの中に車の話が出てきますが，**みなさんはどんな車にのってるんですか．ちなみに，私はMR2ですが，この前交差点でギャランに接触してしまいました．保険に入ってなかったので大変です．困った困った．　急に貧乏になってしまった(**オプションMAN**)
▷なんともかんとも…．とにかく事故には気をつけましょう．　(ま)

リスト6 P-GET. C

```
    if(xy == -1)    {                /* もしランダムなら   */
            xy = ONTIME();      /* 時間から位置を得る */
            xx = xy % (787 - xs);
            yy = xy % (511 - ys);
    } else  {
            if((xx =(xy >> 16)) > (767-xs)) xx = 767 - xs;
            if((yy =(xy & 0xffff)) > (511-ys)) yy = 511 - ys;
    }

    Txfill(2, xx, yy, xs, ys, 0xffff);             /* ウィンドウを作る */
    Txfill(3, xx, yy, xs, ys, 0);
    Txbox( 3, xx+3, yy+3, xs-6, 28, 0xffff);
    chrout(3, 12, xx+14, yy+5, len, agv[0]);       /* タイトルを表示 */
    Txrev( 3, xx+2, yy+2, xs-4, 30);
    Txfill(3, xx+2, yy+34, xs-4, ys-36, 0xffff);

    for( i = 0; i < (agc-1); i++)                 /* セレクト用の表示 */
    {
       Txfill(3, xx+6, yy+38+(34*i), xs-12, 30, 0);
       chrout(3, 12, xx+18, yy+41+(i*34), len, agv[i+1]);
    }

    msd = MS_STAT();                              /* マウスステータスの保存 */
    MS_CURON();                                   /* マウスカーソルオン */
    for( i = 0;; i = (++i % (agc-1)))             /* セレクトの数だけ変化させて */
    {                                             /* ループさせる             */

       if( comp_xy(MS_CURGT(), xx+6, xs-12, yy+38+(i*34), 30) )    break;
    }

    if(msd == 0)    MS_CUROF();                /* マウスの状態を復帰 */
    return(i);                                 /* セレクトされた数値 */
}
/*****************************************************************
        font size get
        out: 8(16dots) or 12(24dots)
*****************************************************************/
fon_get()
{
int no, agc =3;                     /* 3文字列   */
int len = 20;                       /* 最大文字数 */
UBYTE   *buf[3];

    buf[0] = "フォントサイズの選択";            /* タイトル */
    buf[1] = "     16Dot";                      /* セレクト・データ */
    buf[2] = "     24Dot";

    no = sel_window(MS_CURGT(), agc, buf, len);   /* 戻値0or1 */
    if(no)  return(12);                           /* 1なら24ドット */
    else    return( 8);                           /* 0なら16ドット */
}
/*****************************************************************
        edit select
        out: 0 or 1
*****************************************************************/
ed_get()
{
int no, agc =3;                  /* 3つ */
int len = 12;                    /* 12バイト */
UBYTE   *buf[3];

    buf[0] = "Select";
    buf[1] = " 再表示";
    buf[2] = "  Edit";
    no = sel_window(MS_CURGT(), agc, buf, len);
    return(no);
}
/*****************************************************************
        select in edit
        out: 0 - 3
*****************************************************************/
edit_get()
{
int no, agc =5;
int len = 12;
UBYTE   *buf[5];

    buf[0] = "Select";
    buf[1] = "  次の表示";
    buf[2] = "  削除する";
    buf[3] = "  挿入する";
    buf[4] = "  中止する";

    no = sel_window(MS_CURGT(), agc, buf, len);
    return(no);
}
/*****************************************************************
        mesh display    XC付属のサンプルがベース
*****************************************************************/
mesh()
{
WORD    p=2;                                    /* 表示プレーン2 */
WORD    x, y, xs, ys, stl;
int xx, yy;

    y = 0;
    ys= 512-16;
    for(xx=8;xx<768;xx +=8)                      /* 縦ラインの表示 */
    {
        if(xx % (5*8)) stl = 0x8888;             /* 波線   */
        else  if(xx % (10*8)) stl = 0xf0f0;      /* 長波線 */
        else  stl = 0xffff;                      /* 実線   */
        x=xx-1;
        Txyline(p, x, y, ys, stl);
    }

    x = 0;
    xs = 768;
    for(yy=0;yy<=512-16;yy +=16)                 /* 横ラインの表示 */
    {
        if(yy % (5*16)) stl = 0x8888;
        else  if(yy % (10*16)) stl = 0xf0f0;
        else  stl = 0xffff;
        y=yy;
        Txxline(p, x, y, xs, stl);
    }
}
/*****************************************************************/
```

やっぱり
大根どす

リスト7 ST-FLAG. C

```
/**********************************************

    STart FLAG point get routine

    X1 Player's Club    ずん

**********************************************/

#include    <iocslib.h>

#define FLX 88;     /* フラグ(旗)のXサイズ */
#define FLY 26;     /*              Yサイズ */

                        /* フラグのパターン */
UBYTE   patn[4][290] = { {  0x00, 0x58, 0x00, 0x1a,
                0x80, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
                0x60, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
                0x78, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
                0x3e, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
                0x3f, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
                0x1f, 0xc0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff
            }, { 0x00, 0x58, 0x00, 0x1a,
                0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x01,
                0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x06,
                0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x1e,
                0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x7c,
                0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xfc,
                0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x03, 0xf8,
                0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xfe,
                0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xfe,
                0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xfe,
                0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xfe,
                0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xfe,
                0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xfe,
                0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xfe,
                0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xfe,
                0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xfe,
                0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xfe,
                0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xfe,
                0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xfe,
                0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xfe,
                0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xfe,
                0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xfe,
                0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xfe,
                0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xfe,
                0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xfe,
                0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xfe,
                0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xfe
            }, { 0x00, 0x58, 0x00, 0x1a,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                0x7f, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
```

バター
75g

リスト7　ST-FLAG. C

```
                0x7f,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,
                0x7f,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,
                0x7f,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,
                0x7f,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,
                0x7f,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,
                0x1f,0xc0,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x3f,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x3e,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x78,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x60,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x80,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00
            },{ 0x00,0x58,0x00,0x1a,
                0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xfe,
                0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xfe,
                0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xfe,
                0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xfe,
                0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xfe,
                0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xfe,
                0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xfe,
                0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xfe,
                0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xfe,
                0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xfe,
                0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xfe,
                0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xfe,
                0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xfe,
                0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xfe,
                0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xfe,
                0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xfe,
                0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xfe,
                0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xfe,
                0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xfe,
                0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xff,0xfe,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x03,0xf8,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0xfc,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x7c,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x1e,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x06,
                0x80,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x01
            } };
UBYTE   clsbuf [ 290 ] = {  0x00,0x58,0x00,0x1a,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,
                0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00,0x00
            };
/**************************************************************************

        始点を決定する。クロスバーのカーソルと、座標表示の旗がでます。

         in:mesh_flag == -2 then メッシュを引く
        out:右ボタン = -1   cansel
            左ボタン = xy    X座標上位１６ビット、Y座標下位１６ビット

**************************************************************************/
st_flag(mesf)
int mesf;
{
int msdat;              /* マウス */
int xy,x,y;             /* ＸＹ座標値 */
int flag = 0;
int x1,y1;

    xy=x=y=x1=y1=0;

    pop();                                          /* 画面を復帰する */
    if(mesf == -2)  mesh();                         /* メッシュを引くか */
    XorXln(x);                                      /* 縦のクロスバー */
    XorYln(y);                                      /* 横のクロスバー */
    patput(x,y,flag,1,3);                           /* 旗を表示 */

    while((msdat = (MS_GETDT() & 0xffff)) == 0 )    /* マウスボタンが */
    {                                               /* 押されていない間 */
        if(MS_CURGT() == xy) continue;              /* 動いていない */
        xy = MS_CURGT();                            /* 新しい座標ＧＥＴ */
        x = xy >> 16;                               /* ＸとＹに */
        y = xy & 0xffff;                            /* 分ける   */

        flag = patput1(x,y,flag,3);                 /* 旗を移動 */

        if( x != x1) {                              /* クロスバーの移動   */
                XorXln(x1);                         /* Ｘ座標が変化した時 */
                XorXln(x);
                x1 = x;
        }
        if( y != y1) {                              /* Ｙ座標が変化した時 */
                XorYln(y1);
                XorYln(y);
                y1 = y;
        }
    }

    while(MS_GETDT() & 0xffff) ;                    /* 離されるまで待つ */
    XorXln(x1);                                     /* クロスバー消去 */
    XorYln(y1);

    patput(x,y,flag,2,3);                           /* 旗を消去 */
    if((msdat & 0xff) == 0xff)                      /* 右ボタンなら */
    {
        return(-1);
    } else {                                        /* 左ボタンなら */
        patput(x,y,flag,1,2);                       /* 固定旗を表示 */
        return(xy);
    }
}
/*******************************************************

        旗を移動する
         1度は patput() で、表示させておくこと
          in: x = X座標: y = Y座標
              flag = 旗の方向: cl = テキスト・プレーン
        out: 新しい旗の方向 (flag)

*******************************************************/
patput1(x,y,flag,cl)
int x,y,flag,cl;
{
        switch(flag)                                /* 新しい座標に今の方向で */
        {                                           /* 表示できるか調べて、   */
        case    0:                                  /* 方向を決定する         */
                if( x < (768-100)) {
                    if(y < (512-30-16)) break;
                    else {
                        flag = 2;
                        break;
                    }
                }
                if( y < (512-30-16)) flag = 1;
                else    flag = 3;
                break;

        case    1:
                if( x > 100 ) {
                    if(y < (512-30-16)) break;
                    else { flag = 3; break; }
                }
                if( y < (512-30-16)) flag = 0;
                else    flag = 2;
                break;

        case    2:
                if( x < (768-100)) {
                    if(y > 30) break;
                    else {
                        flag = 0;
                        break;
                    }
                }
                if( y > 30) flag = 3;
                else    flag = 1;
                break;

        case    3:
                if( x > 100) {
                    if(y > 30) break;
                    else {
                        flag = 1;
                        break;
                    }
                }
                if( y > 30) flag = 2;
                else    flag = 0;
                break;
        }
        patput(x,y,flag,0,cl);                      /* 旗を表示し直す */

        return(flag);
}
/*******************************************************

        旗を表示する。移動する。消去する。
        mod により、動きが異なる
        mod = 0:移動する（前回の座標を記憶しており、
                          それを消去してから新しい座標に表示する）
        mod = 1:消去は行なわず、表示のみ
        mod = 2:消去のみを実行

*******************************************************/
patput(x,y,flag,mod,cl)
int x,y,flag,mod,cl;
{
static  int bx,by;                                  /* 前回の座標を記憶 */

int x1,y1;
int len,yy;
char    buf[20];
```

▶**最近I/Oプラザの数が少なくなっているように思うのですが**．出していない人は1回でも出してみましょう．なかなか感動ものです．自分の文章が活字になるというのは．ところで，私は計算機がつかえない！普通の人が普通に使っているあの計算機です．けっこう幼いころから，父が使っていた某社の逆ポーランド記法の計算機を私も使っていたので…．いつのまにか普通のものがよくわからなくなってしまった．しか

リスト7　ST-FLAG. C

```
    TCOLOR( 1 << cl );                                      /* 表示プレーンを決める */

    switch(mod)
    {
    case    0:
        TEXTPUT(bx,by,clsbuf);                              /* 前回の座標をクリア   */
    case    1:                                              /* 新しい座標に表示する */
        x1 = x;
        y1 = y;
        yy = 8;
        switch(flag)
        {
        case    1:
                x1 = x - FLX;
                y1 = y;
                yy = 8;
                break;
        case    2:
                x1 = x;
                y1 = y - FLY;
                yy = 2;
                break;
        case    3:
                x1 = x - FLX;
                y1 = y - FLY;
                yy = 2;
                break;
        }
        TEXTGET(x1,y1,clsbuf);                              /* 表示位置の画面データの待避 */
        TEXTPUT(x1,y1,patn[flag]);                          /* 旗のパターンを書き出す     */
        len = sprintf(buf,"%3u",x);                         /* X座標の文字列 */
        len += sprintf(buf+len,"%s"," * ");                 /* スペースと＊   */
        len += sprintf(buf+len,"%3u",y);                    /* Y座標の文字列 */
        chrout(cl,8,x1+8,y1+yy,9,buf);                      /* 旗の中に書く   */
        Txrev(cl,x1+8,y1+yy,72,16);                         /* 反転して白抜きにする */
        bx = x1;                                            /* 記憶 */
        by = y1;
        break;
     case    2:
        TEXTPUT(bx,by,clsbuf);                              /* 待避データによる消去 */
        break;
     }
     TCOLOR(1);                                             /* プレーンを0に */
}
/***************************************************************************/
XorXln(xx)                                  /* クロスバーのX座標（縦） */
WORD    xx;
{
WORD    p,x,y,xs,ys;

    p=2;                                    /* プレーン2に固定 */
    x=xx;
    y=0;
    xs=1;
    ys=512;

    Txrev(p,x,y,xs,ys);
    return(0);
}
/**********************/
XorYln(yy)                                  /* クロスバーのY座標（横） */
WORD    yy;
{
WORD    p,x,y,xs,ys;

    p=2;
    x=0;
    y=yy;
    xs=768;
    ys=1;

    Txrev(p,x,y,xs,ys);
    return(0);
}
/****************************************************

        X座標の変化のみをGET
        縦のバーと旗を表示する
        横のバーは始点から現在点（終点）まで
         in: xy  = 始点
        out: xy2 = 終点（ただしY座標は変化しない）

****************************************************/
xsget(xy)
int xy;
{
int msdat;
int xy2,xy3;
int xx,yy;
int flag = 0;

    xy2 = MS_CURGT();                               /* 現在値をGET */
    xlen(xy,xy2);                                   /* 横バーを表示 */
    xx = xy2 >> 16;
    yy = xy2 & 0xffff;
    if(xx > (768-100)) flag = flag | 1;             /* 旗の方向を決定 */
    if(yy > (512- 46)) flag = flag | 2;
    patput(xx,yy,flag,1,2);                         /* 旗を表示 */
    XorXln(xy2 >> 16);                              /* 縦バーを表示 */
    xy3 = xy2;

    while((msdat = (MS_GETDT() & 0xffff)) == 0)     /* ボタンが押されるまで */
    {
        xy2 = MS_CURGT();                           /* マウスカーソルGET */
        if( (xy2 & 0xffff0000) == (xy3 & 0xffff0000) )  continue;
        xlen(xy,xy3);                                       /* 横バー消去 */
        xlen(xy,xy2);                                       /* 再表示 */
        XorXln(xy3 >> 16);                                  /* 縦バー消去 */
        flag = patput1(xy2 >> 16,yy,flag,2);                /* 旗移動 */
        XorXln(xy2 >> 16);                                  /* 縦バー再表示 */
        xy3 = xy2;
    }
    while(MS_GETDT() & 0xffff) ;                            /* 離すまで待つ */
    xlen(xy,xy3);                                           /* 消去 */
    XorXln(xy3 >> 16);                                      /* 消去 */
    patput(xy3 >> 16,yy,flag,2,2);                          /* 消去 */
    if((msdat & 0xff) == 0xff)  return(-1);                 /* 右ボタン(cansel) */
    else                return((xy2 & 0xffff0000) | yy);
}                                                           /* Y座標はそのまま */
/****************************************************

        Y座標の変化のみをGET
        横のバーと旗を表示する
        縦のバーは始点から現在点（終点）まで
         in: xy  = 始点
        out: xy2 = 終点（ただしX座標は変化しない）

****************************************************/
ysget(xy)
int xy;
{
int msdat;
int xy2,xy3;
int xx,yy;
int flag = 0;
                                    /* XとYが入れ替わっただけで、 */
    xy2 = MS_CURGT();               /* 上の xsget() と同じ        */
    ylen(xy,xy2);
    xx = xy2 >> 16;
    yy = xy2 & 0xffff;
    if(xx > (768-100)) flag = flag | 1;
    if(yy > (512- 46)) flag = flag | 2;
    patput(xx,yy,flag,1,2);
    XorYln(xy2 & 0xffff);
    xy3 = xy2;

    while((msdat = (MS_GETDT() & 0xffff)) == 0)
    {
        xy2 = MS_CURGT();
        if( (xy2 & 0xffff) == (xy3 & 0xffff) )  continue;
        ylen(xy,xy3);
        ylen(xy,xy2);
        XorYln(xy3 & 0xffff);
        flag = patput1(xx,xy2 & 0xffff,flag,2);
        XorYln(xy2 & 0xffff);
        xy3 = xy2;
    }
    while(MS_GETDT() & 0xffff) ;

    ylen(xy,xy3);
    XorYln(xy3 >> 16);
    patput(xx,xy3 & 0xffff,flag,2,2);
    if((msdat & 0xff) == 0xff)  return(-1);
    else                return((xy2 & 0xffff) | (xx << 16));
}                                                   /* X座標はそのまま */
/****************************************************

        XY座標の変化をGET
        縦のバーも横のバーも始点から現在点（終点）まで
        ボックス型に表示する
        旗も表示する
         in: xy  = 始点
        out: xy2 = 終点

****************************************************/
xysget(xy)
int xy;
{
int msdat;
int xy2,xy3;
int xx,yy;
int flag = 0;
                                                    /* これも、やってることは */
    xy2 = MS_CURGT();                               /* 同じです               */
    xylen(xy,xy2);                                  /* ボックス型 */
    xx = xy2 >> 16;
    yy = xy2 & 0xffff;
    if(xx > (768-100)) flag = flag | 1;
    if(yy > (512- 46)) flag = flag | 2;
    patput(xx,yy,flag,1,2);
    xy3 = xy2;

    while((msdat = (MS_GETDT() & 0xffff)) == 0)
    {
        xy2 = MS_CURGT();
        if( xy2 == xy3 )    continue;
        xylen(xy,xy3);
        xylen(xy,xy2);
        xy3 = xy2;
        flag = patput1(xy3 >> 16,xy3 & 0xffff,flag,2);
    }
    while(MS_GETDT() & 0xffff) ;
    xylen(xy,xy3);
    patput(xy3 >> 16,xy3 & 0xffff,flag,2,2);
    if((msdat & 0xff) == 0xff)  return(-1);
    else            return(xy2);        /* XYとも新座標 */
}
/***********************/
```

たがないので，父からぶんどり高校の時はその計算器をもちあるいていました。でっ，でも，なれるととてもこっちの方が楽なんですよぉ～。…かなしいひびき…それでは。

(Paradox)

L-SHELL

MS-DOSのコマンド入力を楽にする オール・マシン語でコンパクトなユーティリティ。

■小久保　修

COMMAND.COMを拡張するシェル・プログラムはいくつか発表されていますが，その性質上，常に〝暮らす〟環境では，ごくわずかな使い勝手の悪さでも大変気になり，常用にしたものはありませんでした．

そこで，常用に耐え，コマンド入力に必要と思われる機能をほとんど詰め込んだ，「Line Editable SHELL」を作ってみました．アセンブラで書いたために，サイズは9Kバイトですみ，実行時占有メモリも11Kバイト程度なので，常時メモリに存在しても邪魔にはならないでしょう．

実行条件

CONFIG.SYSで**SHELL=COMMAND.COM/P**のように指定がしてあること．

実行ファイルの作り方

❶マシン語入力ツールや，SYMDEB，DEBUGなどでプログラムを入力します．

❷ファイル名〝**LSHELL.COM**〟で0100H～24FFHまでをセーブします（SYMDEB，DEBUGの場合は，Nコマンドで**NLSHELL.COM**としたあと，RコマンドでCXレジスタを2400Hに変え，Wコマンドでセーブします）．

使い方

LSHELL [<d: | コマンド・ファイル名>]

パラメータは省略できるので，解説は後回しにします．入力すると，カレント・ディレクトリと時刻を表示して，コマンド入力待ちになります．

どんなプログラムとも共存できるように，タイマー割り込みを使っていないので，時刻はリアル・タイム表示ではありません．現在時刻を知りたいときは[↵]を押してください．

コマンド・ラインでは126文字迄入力でき，ヒストリーには80文字だけが登録されます．COMMAND.COMのようにカーソル移動で文字が消えることはありません．

[HELP]を押すと使用法説明が見られます．それでは，詳しく解説しましょう．

ヒストリー機能の説明

コマンド① コマンド② コマンド③ と入力したとする．いままでに入力したコマンドを表示するには，[↵]を押すだけでよい． [↵] コマンド① コマンド② コマンド③	コマンド① コマンド② コマンド③ と入力したあとでは，[↑]を1回押すごとに，コマンド③，コマンド②，コマンド①と現行の行に表示されるので，必要なら編集したあと，[↵]を押せば再入力できる． [↑] コマンド③ [↑] コマンド② [↑] コマンド①

注1：以下の説明で，[CTRL]＋[S]や[SHIFT]＋[↵]などとなっているのは，[CTRL]キーを押したまま，[S]を押す，[SHIFT]キーを押したまま[↵]を押すという意味です．

[SHIFT]＋[CTRL]＋…というのは[SHIFT]キーと[CTRL]キーを同時に押しながらさらに別のキーを押すということです．

注2：Vより前の[NFER]キーがない機種（E/F/Mなど）の場合は，[GRPH]キーで代用するので，すべて置き換えて読んでください（HELPは自動的に書き変わります）．

▶カーソル・入力・編集機能

表1にカーソル移動と入力で使用するキーを示します．

表1　カーソル・入力・編集機能

キー	機能
[←]（[CTRL]＋[S]）	カーソルを左へ
[CTRL]＋[←]（[CTRL]＋[A]）	1語左へ
[SHIFT]＋[←]（[CTRL]＋[T]）	行頭へ
[→]（[CTRL]＋[D]）	カーソルを右へ
[CTRL]＋[→]（[CTRL]＋[F]）	1語右へ
[SHIFT]＋[→]（[CTRL]＋[B]）	行末へ
[DEL]（[CTRL]＋[G]）	1文字削除
[DEL]（CU時）	1文字スキップ（後述）
[SHIFT]＋[DEL]	1文字バック（後述）
[BS]（[CTRL]＋[H]）	バック・スペース
[INS]（[CTRL]＋[V]）	挿入/上書き
[CTRL]＋[K]	行末まで削除
[CLR]（[CTRL]＋[E]）	入力取消し

注1：[←]，[→]にはファンクション・キー変更の機能もある．

注2：挿入/上書きモードを変更すると，カーソルの形が変わる．
デフォルトは挿入モード．

▶**はっきり言ってI/Oは今年の10月号が二冊目です．**しかも一冊目は，'84年9月号を買ったきりでした．そのときは，パソコンについて学ぼうと思いI/Oに手を出したのですが，初心者だった私には，内容の1/100もわかりませんでした．そこで，「480円は有効に使うぞ」と思い，今はなきPiOを買い続けました．しかし，それも約半年パソコン・ゲームに興味がわいた私は，PiOをやめて某パソコン雑誌を買いつづけました．そして，月日は流れ流れて，約4年「今のままでは，おいらのVA2はゲーム用になってしまう」と，思いI/Oを買うことにしたのです．

▶ヒストリー機能

21個前までのコマンド・ラインを記憶しています．ヒストリー番号は，99が最大で，それを越えると改めて1から順に番号が振り直され，22が最新番号になります．

ヒストリーの参照は，ヒストリー番号か［@］，［－］に続けた文字列で指定し，［↵］や［↑］，［↓］で実行・編集・登録などの命令を決定します．

まず，ヒストリー指定の方法から説明します．

●**ヒストリー番号**

必ず2桁以内で指定してください．001などとするとエラーになります．

●**［@］文字列**

コマンド・ラインの先頭からだけ検索して，一致した文字列のあるヒストリーが指定されます（LEFT）．

●**［@］［@］文字列**

コマンド・ラインの途中からだけ検索して，一致した文字列のあるヒストリーが指定されます（MID）．

●**［－］文字列**

検索方法は［@］と［@］［@］を合わせたものですが，テンプレートのCUのようにその文字のところ迄をコピーします（CU）．

本来のCUとの違いは，文字列が使えることと，その文字（文字列の場合は最後の文字）もコピーすることです．（CUはその前の文字まで）．

次の命令の決定方法です．

●［↵］（［CTRL］＋［M］）

指定されたヒストリーを実行します．

●［T］（［CTRL］＋［W］）

指定された文字列をヒストリーの新しい方から検索し，一致した場合には編集モードに入ります．続けて押すと次々に適合するヒストリーが出てきます．

●［↓］（［CTRL］＋［X］）

検索を古い方から行ないます．その他は［↑］と同じです．

ヒストリーへの登録・非登録は，原則として次のようになっています．

❶新しくコマンド・ラインから入力したときは登録．
❷ヒストリーをそのまま実行したときは非登録．
❸ヒストリー編集モードで追加・削除など，何らかの変更を行なったときは登録．変更せずに実行したときは非登録．
❹ファンクション・キーの文字列を利用して，追加・削除などを行なったときは登録．そのまま実行したときは非登録．

ただし，登録したくないときや，消えかけているヒストリーを残すために新たに登録したい場合などに，この原則を強制的に破れます．

●［NFER］＋［↵］（［CTRL］＋［N］）

実行はしますが，当然登録されるべき場合であっても，登録しません．

●［SHIFT］＋［↵］（［CTRL］＋［I］）

実行し，強制登録します．

●［CTRL］＋［↵］（［CTRL］＋［O］）

実行せずに，強制登録だけします．

また，以下のキーは単独で使うと，別の働きをします．

●［↑］（［CTRL］＋［W］）

すべてのヒストリーを新しい方から順番に，コマンド・ラインに取り込んでいきます．

●［↓］（［CTRL］＋［X］）

古い方から取り込みます．その他は［↑］と同じです．

●［NFER］＋［↑］（［NFER］＋［CTRL］＋［W］）

［－］，［@］，［@］［@］文字列でヒストリーが見つかった後，［↑］を押すと条件に適合したヒストリーを次々とサーチしていきますが，［NFER］と［↑］を同時に押すと，それに続くヒストリーをサーチしないで，新しい方から順にコマンド・ラインに取り込みます．

トグル・スイッチになっているので，もう一度［NFER］＋［↑］を押すと，再びサーチを始めます．

●［NFER］＋［↓］（［NFER］＋［CTRL］＋［X］）

古い方から取り込みます．その他は［NFER］＋［↑］と同じです．

●［XFER］（［CTRL］＋［R］）

直前のヒストリーを実行します．

●［↵］（［CTRL］＋［M］）

ヒストリー一覧を表示します．半角72字まで表示し，それを越える場合は，右端に目印として水色で〝＋〟が付きます．全部を見たいときは，コマンド・ラインに取り込んでください．

以下の2つは，入力中でも常に使えます．

●［HELP］（［CTRL］＋［J］）

使用法説明です．もう1度［HELP］を押すと，続きが出ます．

●［SHIFT］＋［HELP］（［SHIFT］＋［CTRL］＋［J］）

［↵］と同じでヒストリー一覧を表示しますが，入力中に［↵］を打つと実行してしまいますから，こちらを使います．

最後に紹介するヒストリー関係のコマンドは，

●**［－］ヒストリー番号**

ヒストリーを削除します．［@］も［↑］，［↓］も使えません．必ず［↵］で実行します．

削除した以後の番号は1つずつ小さくなるので，マルチ・コマンドで複数個削除するときには注意してください．

なお，実行時のヒストリー番号は，登録・非登録などで色分けされます．

青………ヒストリーに登録．番号は最新番号．
緑………ヒストリーをそのまま実行したので非登録．
白………ファンクション・キーをそのまま実行したか，［NFER］＋［↵］で実行したので非登録．

▶CUモード

［－］文字列，または［－］だけを入力してから［↑］，［↓］を押すとCUモードになります．このときのキーは，通常とは異なった働きをします．ただし，カーソルが行末にあるときにしか，この機能は働きません．

●［→］（［CTRL］＋［D］）

テンプレートのC1と同じで，後に残っている文字を1字コピーします．

●［SHIFT］＋［→］（［SHIFT］＋［CTRL］＋［D］）

CAと同じで，後に残っている文字をすべてコピーします．

●［DEL］（［CTRL］＋［G］）

S1と同じで，1文字分スキップします．

●［SHIFT］＋［DEL］（［SHIFT］＋［CTRL］＋［G］）

テンプレート上のポインタを1文字分戻します．C1の後は，ポインタが1文字分進んでいるので，その前の文字を

これからは，ゲームだけでなくマシン語を勉強したり，プログラムを打ったり，何か新しいことができそうな気がします．
（フロンガスと1999年）
（Ⓐ）

▷頑張ってVAの達人になってください．

コピーしたいときは SHIFT ＋ DEL を２回押してからC1を行ないます．

注１：— だけを入力して ↑，↓ を押した場合は，先頭からC1するのと同じことですが，↓ のときは最古のヒストリーのC1ができるのが，本来のC1より機能アップしている点です．ただし，積極的な効用があるかとなると疑問ですが．

注２：C1，CUの後に文字を入力する場合，COMMAND.COMとは反対に挿入モードが通常状態であるという点に注意してください．

ファンクション・キー

４グループからなる計40個のファンクション・キーが使えます．グループの変更方法を説明しましょう．

● SHIFT ＋ ↑ （SHIFT ＋ CTRL ＋ W）
グループを順次進めます．

● SHIFT ＋ ↓ （SHIFT ＋ CTRL ＋ X）
グループを順次戻します．

● CTRL ＋ Z
どのグループになっていても，ファンクション・キーを強制的に初期化［F・1 ～ F・10］します．

● → （CTRL ＋ D）
上記の強制初期化は，カーソルが行末にあるときに限り（当然ながら何も入力していないときにも），→ を押せば実行できます．

● ← （CTRL ＋ S）
何も入力していないときに限り，SHIFT ＋ ↑ と同様にグループを順次進める事ができます．

また，どのグループ状態にあっても，現状を変更せずに別のグループのファンクション・キーを利用することが，以下の操作で可能になります．

○ロ ＋ F・KEY ……………………………［F・01～F・10］
○SHIFT ＋ F・KEY ……………………［F・11～F・20］
○CTRL ＋ F・KEY ……………………［F・21～F・30］
○NFER ＋ F・KEY ……………………［F・31～F・40］

注：ロ ＋ F・KEY は，カナ キーがロックされていないときだけ使えます．

●ファンクション・キー定義の変更＊

ファンクション・キーには，MS-DOSのコマンドをとりあえず定義してありますが，もちろん自由に変更できます．

定義文字列は変数**fk_01**から**fk_40**にあるので，変数名と同じ行にある**db**文の内容を変えるだけです．ワンタッチ実行にしたい場合は，最後にCRを付けます．

CRを含んだ文字列が16字以上になる場合は，すぐ下の行にある**db**文を削除して，17字目からは次の変数に書いていきます．

ただし，必ず同じグループの変数でなければいけません．126字までの連続した文字列が定義できます．

コマンド実行時やLSHELL終了時に，ファンクション・キーはCOMMAND.COMのオリジナルに戻ります．

ただし，表示を変え98には不要なINS，REPの代わりに，SYMDEB上で大活躍する**movaX**と**int**を入れてあるので，オリジナルそのままが良い人や，すでに自分用にファンクション・キーを変えている人は，定数**HOLD_FKEY**の**FALSE**を**TRUE**にしてください．

注：ファンクション・キーの変更などに必要な，プログラムのソース・リストは，ディスケット・サービスで提供されます．（編集部）

コントロール・コードの入力

CTRL キーをフルに活用できるように割り当てたので，従来のコントロール・コード入力は通常ではできません．

そこで，CTRL ＋ @ を押すとファンクション・キーの表示が黄色に代わり，CTRL ＋ G，CTRL ＋ I，CTRL ＋ Z と CTRL ＋ファンクション・キーに限って入力可能なモードになります．

CTRL ＋ F・7 でF・11～F・20（SHIFT ＋ F・7 ～ SHIFT ＋ F・10）も使えます．もう１度 CTRL ＋ @ を押すか，↵ で実行した後は，元のモードに戻ります．

コントロール・コードは，それに40_Hプラスしたキャラクタを黄色で表示します．

従来のコマンド・ラインの入力

CTRL ＋ SPACE を押すと，従来のCOMMAND.COMと同じコマンド・ライン入力ができます．

必要性はそれほどありませんが，COMMAND.COMでの CTRL ＋ J，CTRL ＋ X や，CTRL ＋ F・5（16進入力）など，CTRL ＋ @ を使ってもできないことを，どうしてもやりたいときに使います．

ただし，COMMAND.COMと同じなのですから，それまでの機能はいっさい使えなくなります．

また，途中からこのモードに入ると，それ以前の所にはカーソルは移動できません．しかし，正常に登録され，実行後は元のモードに戻ります．

ただし，次の２つの CTRL ＋に限っては，CTRL ＋ STACE をしなくても通常のコマンド待ちからCOMMAND.COMと同じに働きます．

なお，CTRL ＋ P では，BEEP音が出るようにしました．

● CTRL ＋ P ……………………プリンタON/OFF
● CTRL ＋ XFER ………………漢字入力ON/OFF

指定コマンド・ファイルの実行

¥（または CTRL ＋ C）を押すだけで，あらかじめ指定したコマンド・ファイルが実行できます．

ファイル名の指定は，マクロ定義**CMD_PATH**，**CMD NAME**の中の**db**文の内容を変えることで，半角126字以内なら好きなものを定義できます．＊

●ドライブ・ディレクトリ（CMD_PATH）

コマンド・ファイルを置いておくドライブ名を，コロンを付けて指定します．カレント・ドライブならば，〝0：〟にします．内部コマンドの場合にも〝0：〟にしておきます．

MS-DOS Ver2.××ではコマンド・ファイルにディレクトリ名を付けて実行できないのですが，Ver3.××でも使うことを考慮した，〝C：¥〟などの指定も〝¥〟をスキップして受け付けるようにしています．

Ver3.××ではディレクトリを指定できるので，〝¥TOOL〟，〝¥BIN¥CMD〟などもできます．

環境変数にパスを設定した場合と違って，カレント・ディレクトリに同じ名前のファイルがあってもアクセスしません．

RAMディスクやハードディスクに指定しておくと，カレント・ディレクトリがフロッピーでも，そこからは読み込まないので，非常に快適な環境になります．

●コマンド名（CMD_MANE）

拡張子は必要ありませんが，HELPに出るのでフル・ネームにしておいた方が良いでしょう．

また，実行にはINT $2E_H$を使っているので，システム・コール$4B_H$のロード&実行と違って，いちいちCOMMAND.COMをロードしていないのに，バッチ・ファイルや内部コマンドも指定できます．

さらに，総字数が制限内ならば，パラメータも自由に付けられます．筆者は参考文献③にある，Cで書かれたディスク・ユーティリティ・プログラムを，大改造して使っていますが，「エコロジー」などのユーザーは，それを指定しても良いでしょう．ソース・リストでは，とりあえずCOMMAND.COMが指定してあります．

なお，HELPでは46字迄が表示されます．それより長いときはHELPの２ページ目にも全部表示します．

このコマンド・ファイルは，前述した起動時のパラメータで指定でき，コマンド入力待ちの状態から変更することもできます．

それぞれの場合に分けて説明しますが，「文字数の合計が半角126字以内」という制限は忘れないでください．

●起動時

パラメータでファイル名を指定します．ただし，定義してあるものとディレクトリ，コマンド・ファイル名が同じで，ドライブのみ変更の場合に限り，ドライブ指定だけですみます（例〝**LSHELL　C：**〞コロンは省略可）．

しかし，ディレクトリを指定すると，たとえばルート・ディレクトリでも（要するに〝￥〞が１つでもあれば），フル・パスが必要になります．

●コマンド待ちの時

起動時のようなドライブ名だけの変更はできません．

フル・パスでファイル名を入力し（カレント・ディレクトリの場合は，ファイル名だけを入力），SHIFT と NFER を押したまま ↵ を押すと，実行後そのファイルが新しいコマンド・ファイルになります．

▶コマンドの連続実行

スペースではさんだコロン（〝：〞）をセパレータとして，マルチ・コマンド（含パラメータ）が指定できます（例 REN C：F1.C F2.C ： COPY C：F2.C A： ： DELF2.C）．

リバースでコマンドを表示しながら連続して実行しますが，途中でエラーがあっても最後のコマンドまで実行するので，注意してください．

マルチ・コマンドの中でもヒストリーを指定できます．指定方法は，コロンの後に１つスペースを空けるということ以外，まったく通常と同じです．

普通に使ってもなかなか便利なのですが，実はこれを裏技に使うとヒストリーに登録されているすべての文字列が利用可能になります．

たとえば，コマンド入力中に，使いたい文字列のあるヒストリーの番号，あるいは @，@ @ 文字列などをマルチ・コマンド形式で，好きな場所に挿入・追加して ↑ または ↓ を押し，編集モードに入って不用な部分を削除すればいいわけです．これは，文字数の許す限り（126字以内）何度でもできます．

また，存在しないヒストリーを指定したとき，マルチ・コマンドの場合は実行せず，エラーメッセージも出さずにその部分を空白にしたものを登録します．↑ を押して編集モードに入れれば，その空白に正しいヒストリー指定を入れられます．

なお，コロンの右のスペースは，ヒストリー指定の場合，必ず１個だけでなければいけませんが（それ以上あると通常コマンドと判断するので），コロンの左（つまりコマンドの後）のスペースは１個以上ならいくつあってもかまいません．

▶終了

ESC（または CTRL ＋ Q）を押すと，終了しても良いかを確認してくるので，終了なら ↵，さもなければそれ以外のキーを押してください．

SHIFT ＋ ESC では確認せずに終了します．

補注：INT $2E_H$で子プロセス起動を行っているプログラムを実行すると，終了時にLSHELLまで一緒に終了してメモリ上に残ってしまい，フリーエリアが減少します．

非公認の割り込みに，〝バグ〞だと文句を言うわけにも行かないので，その種のプログラムはLSHELLを終了してから走らせてください．

◘参考文献

1) 山崎福馬・小沢真樹：MS-DOSプロス，BNN

2) 角谷博孝・宮崎淳：98ユーティリティ&内部ルーチン解析，技術評論社

3) MS-DOS ユーティリティ・プログラムII，秀和トレーディング・システム

4) 東京工業大学・電算機愛好会：98ハードに強くなる本，技術評論社

LSHELL. COM

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 E9 1D 03 FF FF 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :06
0110 30 3A FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :5C
0120 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
0130 43 4F 4D 4D 41 4E 44 2E 43 4F 4D 00 00 00 00 00 :0C
0140 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0150 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0190 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 :F6
01A0 44 49 52 20 2F 50 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9E
01B0 43 4F 50 59 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :5B
01C0 52 45 4E 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :05
01D0 44 45 4C 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F5
01E0 54 59 50 45 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :62
01F0 53 59 4D 44 45 42 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E4
---------------------------------------------------------
Sum: 1E 78 26 8B F1 DD 80 2B 40 4C 4B FE FE FE FE FE :8D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 43 48 44 49 52 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :8A
0210 4D 4B 44 49 52 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :97
0220 53 55 42 53 54 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B1
0230 44 49 52 20 2F 57 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A5
0240 46 4F 52 4D 41 54 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E9
0250 44 49 53 4B 43 4F 50 59 20 00 00 00 00 00 00 00 :86
0260 4C 41 42 45 4C 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
0270 46 49 4E 44 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :41
0280 53 4F 52 54 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :68
0290 43 48 4B 44 53 4B 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D8
02A0 52 45 43 4F 56 45 52 20 00 00 00 00 00 00 00 00 :36
02B0 46 43 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A9
02C0 52 4D 44 49 52 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9E
02D0 4A 4F 49 4E 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :50
02E0 53 45 54 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0C
02F0 50 41 54 48 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4D
---------------------------------------------------------
Sum: B0 94 86 0C 72 2A 02 79 20 00 00 00 00 00 00 00 :0D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 50 52 4F 4D 50 54 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
0310 56 45 52 49 46 59 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F5
0320 50 52 49 4E 54 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :AD
0330 44 41 54 45 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3E
0340 54 49 4D 45 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4F
0350 56 45 52 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0D
0360 56 4F 4C 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :11
0370 20 7C 20 4D 4F 52 45 20 00 00 00 00 00 00 00 00 :0F
0380 4D 41 53 4D 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4E
0390 4C 49 4E 4B 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4E
03A0 45 58 45 32 42 49 4E 20 00 00 00 00 00 00 00 00 :0D
03B0 4C 49 42 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F7
03C0 4D 41 4B 45 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3E
03D0 53 59 53 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1F
03E0 41 53 53 49 47 4E 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E5
03F0 41 54 54 52 49 42 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E6
---------------------------------------------------------
Sum: A6 EF B6 E5 AB F8 13 40 00 00 00 00 00 00 00 00 :26

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 43 54 54 59 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :64
0410 43 4C 53 20 0D 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0F
0420 BE 80 00 AC 0A C0 74 1E E8 B2 11 BF 10 01 E8 D8 :81
0430 11 74 13 E8 D3 11 75 04 3C 3A 74 0A AC AA 3C 0D :70
0440 75 FA C6 45 FF 00 E8 C7 11 BE 45 24 BF 60 00 BB :3A
0450 0A 00 B9 10 00 AC AA 49 0A C0 75 F9 F3 AA 4B 75 :07
0460 F1 E8 36 20 B8 5F 2C 8B D8 8B F8 2D 43 24 D1 E8 :A5
0470 8B C8 33 C0 FD F3 AB FC 8B E3 B1 04 D3 EB 43 B4 :B5
0480 4A CD 21 E8 9B 12 BD 04 00 EB 15 FF 08 00 0A EF :8E
0490 14 E7 1D 9D 20 AC 1E B5 1E D8 1E E3 1E 88 23 00 :14
04A0 E8 E9 11 E8 EA 07 E8 A9 0A BE 10 01 81 E5 FE 77 :00
04B0 E8 87 01 80 3E 0C 01 01 74 69 3C FE 74 E2 F7 C5 :65
04C0 00 20 75 05 E8 55 0E EB 11 BE FF 2A BF 7F 2B 89 :BA
04D0 36 94 01 89 3E 96 01 E8 D3 0D 3C FE 74 C2 F7 C5 :1D
04E0 01 00 74 27 80 3E 09 01 01 75 08 E8 8E 0B E8 EE :39
04F0 08 EB B9 E8 E6 08 EB B4 A0 FF 2A 3C 20 74 0F 3C :05
---------------------------------------------------------
Sum: BD 01 95 CC 2D D1 19 A4 C3 01 D4 44 80 D3 BE 54 :1B
```

LSHELL. COM(続き)

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500 40 77 0B 3C 39 77 07 3C 30 72 03 E8 2A 0A E8 8D :27
0510 09 E8 BB 10 F7 C5 02 00 75 06 F7 C5 40 00 75 03 :69
0520 E9 AF 00 E8 F6 11 83 CD 08 BE 10 01 89 36 94 01 :02
0530 AC 3C 0D 75 08 8B 36 94 01 4E EB 6D 90 3C 20 75 :CF
0540 EF 80 3C 3A 75 EA BF 20 04 89 3E 96 01 8B 36 94 :DA
0550 01 83 E5 F7 8B 36 94 01 8B 3E 96 01 47 33 C9 FE :57
0560 C1 AC 3C 0D 74 0F 3C 20 75 08 80 3C 3A 75 03 46 :C6
0570 EB 08 AA EB EA FE C9 83 CD 08 C7 05 0D 00 89 36 :29
0580 94 01 8B 36 96 01 88 0C 80 3E 0C 01 01 74 1A B4 :8F
0590 09 BA F5 19 CD 21 56 46 80 3C 20 75 01 46 E8 DB :B6
05A0 0F B4 09 BA FE 19 CD 21 5E 89 2E 92 01 89 26 90 :72
05B0 01 CD 2E 8C C8 8E D8 8E C0 8E D0 8B 26 90 01 8B :2F
05C0 2E 92 01 F7 C5 08 00 75 02 EB 89 FC E8 03 10 E8 :4F
05D0 4F 11 F7 C5 00 40 75 32 F7 C5 10 00 75 12 F7 C5 :12
05E0 00 10 75 26 F7 C5 20 00 74 20 F7 C5 40 00 74 00 :8B
05F0 83 CD 10 E8 F6 06 80 3E E8 18 15 74 0D FE 06 E8 :84
-------------------------------------------------------
Sum: 27 BD 0E 31 67 E1 B2 47 F2 D4 DF BB E5 95 46 53 :D7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0600 18 A0 EC 18 04 01 27 A2 EC 18 F7 C5 10 00 75 0C :DB
0610 F7 C5 20 00 74 21 F7 C5 00 10 75 1B A1 EA 18 80 :F0
0620 FC 15 72 0E 75 02 FE C4 FE C0 3C 4D 76 04 B4 14 :53
0630 32 C0 FE C4 A3 EA 18 E9 66 FE A0 0E 01 A2 9A 01 :92
0640 F7 C5 00 80 74 03 E9 DE 02 F7 C5 00 08 74 05 B3 :6C
0650 C5 E8 26 11 F7 C5 00 40 74 03 E9 E8 11 32 E4 CD :1C
0660 18 80 FC 51 74 F7 1E 33 DB 8E DB BB 38 05 F6 07 :DA
0670 10 1F 74 42 1E 33 DB 8E DB BB 30 05 F6 07 20 1F :A6
0680 74 09 B8 00 B5 E8 8E 11 E9 BA 11 1E 33 DB 8E DB :BA
0690 BB 30 05 F6 07 10 1F 74 03 E9 09 11 1E 33 DB 8E :50
06A0 DB BB 2D 05 F6 07 04 1F 74 0C 81 F5 00 08 F7 C5 :A2
06B0 00 08 74 51 EB 84 3C 03 75 03 E9 A5 03 3C 13 74 :47
06C0 64 3C 10 75 0C E8 46 11 B2 07 B4 02 CD 21 E9 69 :1F
06D0 FF F7 C5 00 08 74 45 80 FC 3E 74 40 8B D0 E8 2D :5A
06E0 11 52 E8 21 11 58 80 FC 92 72 03 E9 4C FF 3C 20 :E8
06F0 73 2A 3C 0D 74 21 3C 07 74 08 3C 09 74 04 3C 1A :4D
-------------------------------------------------------
Sum: 12 31 69 FD C3 58 4A 2E 05 9A EC E0 DB 88 96 B9 :59

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0700 75 1A E9 EB 04 E8 FE 10 B3 E5 E8 6D 10 E8 46 10 :98
0710 81 E5 FF F7 E9 23 FF 50 E8 3B 10 58 3C 12 74 2A :2E
0720 80 FC 3B 75 30 80 3E 0E 01 00 75 1B F7 C5 08 00 :7D
0730 75 15 1E 33 DB 8E DB BB 38 05 F6 07 01 1F B3 01 :E8
0740 74 02 B3 00 E9 3B 01 E9 39 02 E8 55 05 B4 3B 83 :26
0750 CD 40 E9 CA 00 80 FC 3D 74 06 3C 18 75 40 B4 3D :ED
0760 E8 96 10 74 05 B3 01 E9 16 01 81 CD 00 80 E8 78 :E9
0770 0D 80 3E 07 01 01 75 0E F7 C5 00 20 75 08 E8 4D :E5
0780 0C B4 FF EB 60 90 80 3E 0B 01 01 74 29 80 3E 0E :CE
0790 01 00 75 22 32 C0 C6 06 0B 01 01 E9 8E 00 80 FC :56
07A0 3A 74 09 3C 17 74 03 E9 B9 00 B4 3A E8 4A 10 74 :C7
07B0 05 B3 01 E9 CA 00 F7 C5 00 80 75 03 E8 2A 0D 80 :BF
07C0 3E 07 01 01 74 1C F7 C5 00 20 74 19 E8 F6 04 BE :E0
07D0 FF 2A BF 7F 2B 89 36 94 01 89 3E 96 01 E8 CD 0A :03
07E0 EB 03 E8 E9 0B 83 CD 01 F7 C5 00 02 74 0E E8 D4 :17
07F0 04 80 FC FF 74 22 F7 C5 00 20 75 1C 8A 1E 10 01 :3B
-------------------------------------------------------
Sum: 99 F7 4D 69 78 96 BA 57 55 03 5A A8 A1 58 D8 5B :EB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0800 80 FB 40 74 13 80 FB 2D 74 0E 80 FB 30 72 10 80 :19
0810 FB 39 77 0B 81 E5 FF 7F 81 CD 01 10 E9 DF 03 A0 :64
0820 E8 18 80 3E 0E 01 00 74 22 A0 E9 18 50 E8 72 04 :B2
0830 58 80 FC 3D 75 07 83 CD 01 FE C0 FE C0 FE C8 3C :5C
0840 00 7E DC 3A 06 E8 18 76 02 B0 01 0A C0 75 03 B0 :B5
0850 FE C3 02 06 EA 18 BF 10 01 E8 37 0D 4F B0 0D AA :7D
0860 B0 FD C3 80 FC 3C 74 04 3C 04 75 16 F7 C5 80 00 :A7
0870 74 08 E8 9C 0C 72 03 E9 C0 FD F7 C5 08 00 75 53 :B3
0880 B0 1A 8B 16 9E 01 B9 60 FF 80 FB 00 74 18 3C 18 :7D
0890 74 14 81 C1 40 01 80 FB 01 74 0B 3C 17 74 07 3C :10
08A0 1A 75 2B BA 60 FF 03 D1 8B DA B8 A0 01 03 D0 81 :B9
08B0 FA 20 04 73 EE 81 FA A0 01 73 09 BA 20 04 03 D1 :C9
08C0 8B DA 2B D8 89 1E 9E 01 E8 70 0E E9 6C FD 80 FC :E2
08D0 62 73 03 E9 85 00 32 D2 80 FC 6B 76 1C 80 FC 82 :C1
08E0 72 79 80 FC 8B 77 04 B2 10 EB 30 80 FC 92 72 6B :35
08F0 80 FC 9B 77 66 B2 20 EB 22 1E 33 DB 8E DB BB 34 :57
-------------------------------------------------------
Sum: F4 97 40 8E 3A E4 F5 9C 3D C8 71 63 F5 9E 11 D0 :55

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0900 05 F6 07 02 1F 75 12 1E 33 DB 8E DB BB 30 05 F6 :25
0910 07 08 1F 74 06 B2 40 EB 02 B2 30 80 E4 0F 0A E2 :C8
0920 80 EC 02 88 26 9D 01 F7 C5 00 80 75 0F 81 CD 00 :C8
0930 80 C6 06 07 01 00 E8 68 0D E8 CA 0E 83 E5 DF 8B :43
0940 1E 98 01 8A 07 0A C0 75 0B 81 CD 00 04 81 E5 FF :49
0950 7F E9 E6 FC 43 89 1E 98 01 B4 FD 3D 1B 00 74 04 :4E
0960 3C 11 75 03 E9 FB 02 3C 0B 75 06 E8 E9 08 E9 C9 :F8
0970 FC 80 FC 0E 74 04 3C 08 75 09 E8 7D 06 E8 71 08 :8C
0980 E9 B7 FC 3C 13 74 1D 3C 01 74 19 3C 14 74 29 80 :B3
0990 FC 3B 75 2A 1E 33 DB 8E DB BB 38 05 F6 07 10 1F :8F
09A0 74 02 B0 01 1E 33 DB 8E DB BB 38 05 F6 07 01 1F :D1
09B0 75 06 E8 45 06 E9 82 FC E8 A4 06 E9 7C FC 80 FC :84
09C0 3C 74 0C 3C 02 74 18 3C 04 74 14 3C 06 75 16 1E :39
09D0 33 DB 8E DB BB 38 05 F6 07 10 1F 74 02 B0 06 E8 :AF
09E0 B6 06 E9 55 FC 80 FC 1C 74 10 3C 0E 74 1A 3C 09 :2F
09F0 74 44 3C 0F 74 5E 3C 0D 75 64 1E 33 DB 8E DB BB :47
-------------------------------------------------------
Sum: 48 55 4E C3 75 A3 01 68 26 AE DC A0 12 61 5B BB :08

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0A00 34 05 F6 07 02 1F 74 20 E8 EE 0D 74 11 56 E8 FF :90
0A10 0B B9 2B 21 2B CF B0 20 F3 AA 5E E9 E0 01 81 CD :ED
0A20 00 40 83 E5 DF E9 D6 01 1E 33 DB 8E DB BB 38 05 :D4
0A30 F6 07 01 74 0B 1F 83 CD 10 81 E5 FF FB E9 BE 01 :04
0A40 F6 07 10 1F 74 F7 1E 33 DB 8E DB BB 2F 05 F6 07 :18
0A50 80 1F 75 E9 81 E5 BF AF 83 CD 30 E9 C4 01 3C 5C :97
0A60 75 27 80 3E 0E 01 00 75 20 BE EF 18 BF 10 01 AC :3F
0A70 AA 3C 0D 75 FA 81 CD 40 40 81 E5 DF EB C7 06 0C :39
0A80 01 01 00 C6 06 9B 01 00 C3 80 FC 3E 74 04 3C 05 :A0
0A90 75 0D E8 19 04 E8 F8 01 B4 03 CD 18 E9 9B FB 80 :03
0AA0 FC 3F 74 07 3C 0A 74 03 E9 DC 00 56 8A 26 0E 01 :4D
0AB0 A0 0F 01 50 B1 10 BA 3C 24 B4 01 CD DC 80 3E 0E :05
0AC0 01 3E 72 16 81 E5 FF FE E8 1F 0B F7 C5 00 01 75 :6E
```

```
0AD0 09 B1 10 BA 3D 24 B4 01 CD DC B4 0A 32 D2 E8 18 :05
0AE0 0D 75 30 80 36 0D 01 01 74 35 B2 02 CD DC B1 10 :3E
0AF0 B4 03 B6 00 B2 00 CD DC BA BB 1A B4 01 CD DC BE :73
-------------------------------------------------------
Sum: A7 51 7C C2 B1 07 CF C1 2E E4 5F B5 EC 98 91 DC :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0B00 F1 20 B9 3A 00 E8 74 0A B1 10 BA 2B 21 B4 01 CD :B3
0B10 DC EB 2E CD DC C6 06 0D 01 00 E8 24 03 EB 22 CD :61
0B20 DC B1 10 BA 8A 21 B4 01 CD DC 80 3E 20 19 00 74 :CB
0B30 10 B4 09 BA 09 24 CD 21 BE EF 18 B9 7E 00 E8 3B :C1
0B40 0A E8 0E 04 F7 C5 00 10 74 03 E8 99 03 58 50 32 :A5
0B50 E4 BE 10 01 03 F0 C7 04 0D 00 55 83 E5 F7 E8 7E :98
0B60 02 5D 58 2A C4 0A C0 74 16 33 C9 8A C8 32 E4 B2 :0F
0B70 08 8A F1 B1 10 CD DC 8A CE E2 F6 28 06 0E 01 5E :B8
0B80 81 E5 EF 7F E9 B3 FA 80 FC 39 74 04 3C 07 75 3F :8E
0B90 F7 C5 80 00 74 36 8A 1E 0E 01 3A 1E 0F 01 75 2C :A6
0BA0 1E 33 DB 8E DB BB 38 05 F6 07 01 1F 8B 36 90 01 :FC
0BB0 74 06 4E 80 3C 00 75 06 46 80 3C 00 74 F4 89 36 :28
0BC0 90 01 81 E5 FF EF 83 CD 20 E9 6E FA E8 22 06 80 :36
0BD0 FC 38 74 04 3C 16 75 09 83 F5 04 E8 E9 03 E9 59 :0E
0BE0 FA 80 FC 35 75 03 E9 61 FB 3C 20 73 03 E9 4A FA :67
0BF0 81 CD 20 02 81 E5 FD EB E8 2B 05 E9 3C FA F7 C5 :B1
-------------------------------------------------------
Sum: C2 66 10 08 E2 10 6D 16 6E F9 B8 93 D2 81 5B 43 :58

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0C00 00 08 74 03 E8 4F 0B A0 9A 01 A2 9B 01 BE 0E 01 :07
0C10 AD 3A C4 77 02 8A C4 32 E4 03 F0 C7 04 0D 00 83 :D6
0C20 CD 40 C6 06 0D 01 00 BF 0E 01 8A 05 0A C0 75 15 :98
0C30 F7 C5 08 00 75 06 E8 08 02 E9 64 F8 3A 06 0F 01 :C6
0C40 74 F4 E8 77 04 E8 7D 00 F7 C5 00 20 74 0F F7 C5 :4B
0C50 00 02 74 09 F7 C5 00 40 75 03 83 CD 10 81 E5 FF :B8
0C60 FD C3 5B E8 A0 0B E8 90 0B 75 13 B4 09 BA 2D 1A :77
0C70 CD 21 B8 08 0C CD 21 3C 0D 74 03 E9 22 F8 B4 09 :28
0C80 BA 5F 1A CD 21 E8 94 0A E8 FD 09 B8 00 4C CD 21 :87
0C90 E8 0F 00 81 E5 04 08 BF 07 01 B9 0A 00 33 C0 F3 :D9
0CA0 AA C3 C6 06 08 01 00 80 3E 0E 01 00 74 03 E8 BC :2A
0CB0 03 BF 0E 01 B9 41 00 33 C0 F3 AB E8 8F 05 BE 10 :A6
0CC0 01 83 E5 F7 C3 BE 10 01 BF FF 2A AC 0A C0 74 14 :D8
0CD0 3C 0D 74 10 AA 3C 20 75 F2 80 3C 3A 75 ED 81 CD :E0
0CE0 00 20 EB E7 B8 0D 00 89 44 FF AB C3 80 3E 0E 01 :BE
0CF0 00 75 06 F7 C5 08 00 74 48 80 3E E8 18 15 75 1A :5D
-------------------------------------------------------
Sum: 3B 36 AD 2A C4 A2 09 94 3C 9C D6 24 12 5A FA 5D :E0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0D00 BE 97 24 BF 45 24 B9 34 03 F3 A5 BF AD 2A B9 29 :A1
0D10 00 33 C0 F3 AB B8 14 00 EB 05 32 E4 A0 E8 18 B9 :BC
0D20 52 00 F7 E1 BE 10 01 BF 45 24 03 F8 B9 50 00 E8 :0D
0D30 AB 08 FE C1 AC AA 3C 0D 74 07 E2 F8 B8 0D 00 AB :D6
0D40 4F 4E 4F C3 E8 26 03 E8 61 08 3C 00 7F 21 F7 C5 :A9
0D50 00 20 74 10 83 CD 02 C6 06 08 01 00 C7 06 10 01 :A9
0D60 0D 00 EB 74 B4 09 BA 71 1A CD 21 B0 FE EB 69 3A :98
0D70 06 E8 18 77 D9 A2 E9 18 50 E8 68 02 58 F7 C5 01 :B0
0D80 00 74 19 50 02 06 EA 18 BF 23 1A E8 05 08 B2 32 :BC
0D90 E8 95 01 E8 B7 04 C6 06 9A 01 00 58 FE C8 32 E4 :BC
0DA0 BB 52 00 8B CB F7 E3 BE 45 24 03 F0 BF 10 01 32 :59
0DB0 DB F7 C5 80 00 74 04 8A 0E E7 18 AC AA 3C 0D 74 :39
0DC0 10 FE C3 E2 F6 B0 0D AA C6 06 E7 18 52 89 36 90 :7C
0DD0 01 32 C0 AA 88 1E 0E 01 83 E5 DF C3 E8 05 02 BE :09
0DE0 10 01 B9 7E 00 E8 94 07 80 FB 3E 75 0A B2 0D B4 :76
0DF0 02 CD 21 B2 0A CD 21 E8 53 04 83 CD 20 88 1E 0F :FE
-------------------------------------------------------
Sum: BE 78 DB 11 5E 2C 19 37 40 01 3E 3E 2A 5C 5B 43 :DD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0E00 01 88 1E 0E 01 F7 C5 08 00 75 01 C3 80 3E 07 01 :79
0E10 01 74 2D 33 C9 8A CB 8A 16 9A 01 0A D2 75 04 8A :0D
0E20 16 9B 01 2A CA 41 51 E8 D0 01 59 E2 F9 81 7C FE :20
0E30 3A 20 74 0C 80 3E 0E 01 01 7C 05 E8 BC 01 EB ED :A6
0E40 C3 80 3E E8 18 00 77 03 EB 53 90 E8 84 07 BE 45 :3F
0E50 24 33 DB 32 ED 8A 0E E8 18 51 FE C7 8A C7 50 53 :F3
0E60 02 06 EA 18 E8 29 07 B4 09 BA 0A 1A CD 21 5B 58 :5E
0E70 B9 48 00 E8 06 07 3C FE 75 0F 8A 04 3C 0D 74 09 :08
0E80 B1 10 BA E5 19 B4 01 CD DC B8 52 00 2A C3 03 F0 :C1
0E90 B2 0D B4 02 CD 21 B2 0A CD 21 59 E2 BC C3 80 3E :85
0EA0 0E 01 3E 75 04 FE 0E 0E 01 E8 CA 01 EB 0F E8 BC :32
0EB0 01 E8 A3 03 81 E5 FF EF C6 06 0A 01 00 A0 E8 18 :5A
0EC0 FE C0 F7 C5 00 40 75 21 F7 C5 10 00 75 1B F7 C5 :68
0ED0 40 00 74 15 F7 C5 00 10 75 0C F7 C5 20 00 75 09 :70
0EE0 F7 C5 00 04 75 03 A0 E9 18 02 06 EA 18 BF 23 1A :DF
0EF0 E8 A0 06 F7 C5 00 40 75 29 F7 C5 10 00 75 27 F7 :87
-------------------------------------------------------
Sum: 83 E3 83 C5 A3 7A CC 7B 85 8A D3 07 9C B5 58 50 :F4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0F00 C5 00 10 75 12 F7 C5 20 00 75 10 F7 C5 00 04 75 :F2
0F10 11 F7 C5 40 00 74 0F B2 32 EB 0D 80 3E 0A 01 01 :36
0F20 74 04 B2 37 EB 02 B2 36 88 16 21 1A B4 09 BA 1A :A0
0F30 1A CD 21 81 E5 FF FB C3 E8 41 01 BF 0E 01 57 8B :05
0F40 F7 46 46 B9 7E 00 E8 33 06 E8 01 03 5F 8A C3 AA :1D
0F50 AA C3 56 57 B4 19 CD 21 04 41 A2 72 19 8A D0 80 :21
0F60 EA 40 B4 47 BE 75 19 CD 21 BA 70 19 8B F2 8B FA :A4
0F70 AC 0A C0 74 03 AA EB F8 B0 24 AA 32 C0 AA B1 10 :55
0F80 B4 01 CD DC C6 05 00 B4 2C CD 21 88 2E 00 01 88 :36
0F90 0E 01 01 88 36 02 01 BF C0 19 A0 00 01 E8 F3 05 :EA
0FA0 A0 01 01 E8 ED 05 A0 02 01 E8 E7 05 A0 E8 18 FE :91
0FB0 C0 02 06 EA 18 E8 D8 05 A1 11 1A A3 D6 19 B4 09 :AA
0FC0 BA B5 19 CD 21 5F 5E BB 00 7B F7 C5 04 00 75 03 :A1
0FD0 BB 0E 7B B0 4B E6 62 B0 8F E6 60 8B C3 E6 60 8A :2A
0FE0 C4 E6 60 C3 33 C9 8A 0E 9A 01 80 F9 00 7E 0A 51 :4E
0FF0 E8 07 00 59 E2 F9 E8 54 02 C3 80 3E 0E 01 00 77 :68
-------------------------------------------------------
Sum: DE D0 81 07 57 9F E5 2B 36 C2 15 C7 02 12 84 38 :E0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 01 C3 F7 C5 08 00 75 0B 83 CD 08 8A 0E 0E 01 88 :8F
1010 0E 0F 01 4E 3C 01 74 11 FE 0E 0E 01 8A F1 32 E4 :DA
1020 B2 08 B1 10 CD DC 8A CE C3 81 FE 10 01 72 2E FE :6D
1030 0E 0E 01 8A F1 32 E4 B2 08 B1 10 CD DC 8A CE 4E :78
1040 8B 04 3C 20 74 08 3C 2C 74 04 3C 09 75 DB 80 FC :58
1050 20 74 D6 80 FC 2C 74 D1 80 FC 09 74 CC 46 C3 33 :58
1060 C9 8A 0E 0E 01 51 E8 91 FF 59 E2 F9 C3 E8 06 00 :1E
```

```
1070 C6 06 0E 01 00 C3 8A 36 0E 01 EB 04 8A 36 9B 01 :B8
1080 B2 0D B4 02 CD 21 B4 09 80 FE 3E 72 05 BA 3D 24 :6E
1090 CD 21 BA 36 24 CD 21 C3 80 3E 0E 01 7E 72 04 58 :CC
10A0 E9 97 F5 3C 06 74 48 B9 01 00 3C 02 74 0E 1E 33 :3E
10B0 DB 8E DB BB 38 05 F6 07 01 1F 74 08 8A 0E 0F 01 :7D
10C0 2A 0E 0E 01 51 8A 0E 0F 01 FE C9 2A 0E 0E 01 73 :C1
10D0 05 83 E5 F7 EB 15 46 FE 06 0E 01 8A F1 B1 10 32 :2B
10E0 E4 B2 0C CD DC 8A CE 0A C9 74 E6 59 E2 D6 C3 33 :D7
10F0 C0 BB 0F 01 8A 07 03 C3 A3 98 01 3B 36 98 01 77 :9F
-------------------------------------------------------
Sum: 1F 41 24 51 44 EE B1 C6 C2 DA E3 A7 9B AF 56 E7 :2B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 21 E8 A3 FF 8B 44 FF 3C 20 74 08 3C 2C 74 04 3C :6D
1110 09 75 E8 80 FC 20 74 E3 80 FC 2C 74 DE 80 FC 09 :D8
1120 74 D9 58 E9 14 F5 F7 C5 80 00 74 0C F7 C5 04 00 :13
1130 75 0C FF 06 90 01 EB 0C F7 C5 04 00 74 06 F7 C5 :04
1140 08 00 75 44 80 3E 0E 01 7E 72 07 83 E5 F7 5B E9 :28
1150 E8 F4 88 04 86 D0 F7 C5 00 08 74 05 E8 F1 03 EB :C2
1160 04 B4 02 CD 21 A0 0E 01 FE C0 A2 0E 01 F7 C5 08 :8A
1170 00 75 03 A2 0F 01 46 47 3C 3E 74 01 C3 B2 0D B4 :DC
1180 02 CD 21 B2 0A CD 21 C3 80 3E 0F 01 7E 73 BF 50 :2B
1190 8B DE B4 09 BA 2A 24 CD 21 E8 B1 00 BE 8E 01 8B :8D
11A0 FE 47 33 C0 A0 0E 01 B9 7F 00 2B C8 FD F3 A4 FC :A2
11B0 8B F3 46 B2 0C B4 02 CD 21 E8 2E 04 AC 8A D0 0A :50
11C0 C0 74 05 E8 8A 03 EB F4 B4 09 BA 2E 24 CD 21 FE :42
11D0 06 0F 01 80 3E 0F 01 3F 75 11 F7 C5 00 01 74 0B :E5
11E0 B4 09 BA 3D 24 CD 21 81 E5 FF FE 8B F3 58 E9 53 :3B
11F0 FF 33 C9 8A 0E 0F 01 2A 0E 0E 01 75 04 58 E9 39 :DD
-------------------------------------------------------
Sum: 96 03 BB 81 CB B0 04 F2 2C E2 06 13 06 4C C6 10 :95

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 F4 B4 09 BA 2A 24 CD 21 8B DE 8B FE 46 FE C1 F3 :91
1210 A4 E8 39 00 8B F3 AC 8A D0 0A C0 74 05 E8 30 03 :A7
1220 EB F4 8A 0E 0F 01 FE C9 88 0E 0F 01 2A 0E 0E 01 :3B
1230 0A C9 75 03 83 E5 F7 81 CD 20 02 81 E5 FF EF 8B :F9
1240 F3 8B D8 B4 09 BA 2E 24 CD 21 8B C3 C3 B1 10 BA :99
1250 32 24 B4 01 CD DC C3 E8 F3 FF A0 0E 01 A2 0F 01 :B2
1260 32 E4 B9 80 00 2B C8 BF 10 01 03 F8 32 C0 F3 AA :9C
1270 83 CD 20 81 E5 FF EF C3 8B 36 94 01 BF 10 01 33 :E0
1280 DB AC 3C 0D 74 13 3C 20 75 0B 80 3C 3A 75 06 81 :25
1290 CD 00 20 EB 04 43 AA EB E8 46 46 C7 05 0D 00 50 :51
12A0 8A C3 BF 0E 01 AA AA 89 36 94 01 58 C3 C6 06 07 :B1
12B0 01 00 E8 C3 FF A2 E6 18 E8 61 00 50 BE 10 01 8B :3E
12C0 3E 96 01 81 FF FF 2B 73 08 AC 3C 0D 74 08 AA EB :00
12D0 F2 B0 0D A2 E6 18 80 3E E6 18 0D 74 04 B8 20 3A :A2
12E0 AB AA 89 3E 96 01 58 80 3E E6 18 0D 75 BF 50 BE :16
12F0 7F 2B BF 10 01 BB FF FF 83 FB 7D 7D 09 43 AC 3C :DF
-------------------------------------------------------
Sum: F4 43 FF BB F6 32 8E 5F 35 58 C3 74 C5 30 D4 9C :2F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 0D 74 03 AA EB F2 B8 0D 00 AB C6 06 09 01 01 8A :DC
1310 C3 BF 0E 01 AA AA 81 E5 FF 7B 58 C3 BE 10 01 8B :3A
1320 04 3C 40 74 2A 3C 2D 75 2F F7 C5 01 00 75 20 80 :FD
1330 FC 30 72 1B 80 FC 39 77 16 BE 11 01 E8 6F 02 48 :6C
1340 3A 06 E8 18 72 2B B4 09 BA 71 1A CD 21 EB 58 E8 :F8
1350 58 00 3C FE 74 1A EB 11 C6 06 0A 01 01 3C 20 74 :C4
1360 0F 3C 39 77 0B 3C 30 72 07 81 CD 00 10 E8 D4 F9 :FE
1370 C3 B9 52 00 F7 E1 BF 45 24 03 F8 8B F7 83 C6 52 :E6
1380 B9 FF 2A 2B CE 74 02 F3 A4 C6 05 00 A0 E8 18 FE :51
1390 C8 A2 E8 18 80 3E EB 18 00 74 09 A2 EB 18 3C 14 :9D
13A0 76 02 FE C8 A2 E9 18 B0 FE C3 C7 06 07 01 01 00 :28
13B0 BE 10 01 BF 20 04 AC AA 0A C0 75 FA 32 DB F7 C5 :0A
13C0 00 80 75 06 8A 1E E8 18 FE C3 88 1E 9C 01 8A 1E :4F
13D0 9C 01 F7 C5 00 80 75 0D FE CB 80 FB 00 7F 10 8A :B8
13E0 1E E8 18 EB 0A FE C3 3A 1E E8 18 7E 02 B3 01 81 :E1
13F0 E5 FF FB BE 20 04 BF 10 01 AC AA 0A C0 75 FA 8A :AA
-------------------------------------------------------
Sum: 88 B5 02 05 EB 75 BD 83 B6 B5 F1 67 FA 0B 17 0E :D1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 C3 FE C8 B1 52 F6 E1 8B F8 81 C7 45 24 BE 10 01 :66
1410 AD 3C 2D 75 0E 81 CD 80 00 80 FC 0D 75 0B 4E B1 :6F
1420 01 EB 4A 80 FC 40 75 05 46 81 CD 00 04 4E 32 C9 :4D
1430 57 F7 C5 00 04 74 07 F7 C5 80 00 75 01 47 57 56 :38
1440 AC 3C 0D 74 19 8A 25 47 80 FC 0D 74 50 FE C1 3A :BE
1450 E0 74 ED 5E F7 C5 00 04 74 44 5F 47 EB E0 51 E8 :C1
1460 EB FD 59 5E 5F 5F F7 C5 80 00 74 01 46 C6 06 08 :28
1470 01 01 88 0E E7 18 8A C3 02 06 EA 18 88 1E 9C 01 :31
1480 8B FE 4F F7 C5 00 04 74 01 4F E8 06 01 4F 8B F7 :1C
1490 B0 0D AA B9 90 01 2B CF 32 C0 F3 AA C3 5E 5F 5F :19
14A0 88 1E 9C 01 F7 C5 00 80 75 0C 83 EF 52 81 FF 45 :89
14B0 24 72 0C E9 18 FF 83 C7 52 3A 1E E8 18 7C F4 80 :86
14C0 3E 08 01 01 74 ED F7 C5 00 20 75 13 B4 09 BA 92 :16
14D0 1A CD 21 C6 06 07 01 00 81 CD 00 40 B0 FE C3 83 :5E
14E0 CD 02 C7 06 10 01 0D 00 C3 1E 33 DB 8E DB BB 34 :01
14F0 05 F6 07 02 1F 74 0D 80 3E 20 04 40 75 06 81 36 :F8
-------------------------------------------------------
Sum: 51 32 70 4D C3 1F 94 A9 F5 C8 82 90 3C B2 31 96 :E3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 07 01 01 01 F7 C5 00 02 74 06 C7 06 07 01 00 00 :17
1510 C3 8A 1E 0E 01 3A 1E 0F 01 75 32 B9 01 00 E8 D8 :03
1520 02 74 03 B9 52 00 33 C0 BF 10 01 A0 0E 01 03 F8 :F1
1530 8B 36 90 01 8A 04 88 05 0A C0 75 01 C3 3C 0D 74 :2D
1540 0C 51 E8 E1 FB 59 89 36 90 01 E2 E4 F8 8B F7 C3 :CD
1550 51 B1 10 80 FA 20 73 1E 80 FA 0D 74 1D 80 C2 40 :D7
1560 52 BA EF 19 B4 01 CD DC 5A 32 E4 CD DC BA EB 19 :49
1570 B4 01 CD DC EB 04 32 E4 CD DC 59 C3 32 DB 8A 14 :D3
1580 80 FA 0D 74 0A E8 C8 FF FE C3 46 E2 F1 B0 FE C3 :FF
1590 BF 11 1A 32 E4 B1 0A F6 F1 0D 30 30 AB 47 C3 25 :E9
15A0 0F 0F 8A EC B1 0A F6 E1 02 C5 C3 BE 10 01 8B 04 :0E
15B0 80 FC 0D 74 05 80 FC 20 75 06 C6 04 30 88 44 01 :E0
15C0 C7 44 03 0D 00 8B 04 E8 D5 FF 2A 06 EA 18 C3 E8 :43
15D0 00 00 B4 02 B2 0D CD 21 B2 0A CD 21 C3 FE C9 AC :43
15E0 3C 20 74 F9 3C 09 74 F5 4E C3 8B D6 B8 00 A0 8E :CF
15F0 D8 BE 7A 0E AD 3C 5D 75 09 AD 3C 2D 75 04 81 CD :BF
-------------------------------------------------------
Sum: 63 2A C9 3B A7 81 3A 53 B9 68 58 46 B2 78 63 50 :E2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 00 01 8C C8 8E D8 8B F2 C3 AD AA 4E 80 FC 0D C3 :EC
```

LSHELL. COM(続き)

```
1610 B9 7C 00 BF EF 18 C6 06 20 19 00 E8 18 00 AA B8 :62
1620 0A 24 AB B9 2C 00 BF F1 20 E8 0A 00 B9 0D 00 BE :04
1630 01 24 E8 25 00 C3 BE 10 01 AD 0A E4 74 46 8A 14 :B7
1640 3C 30 74 13 AB 51 B4 30 CD 21 59 3C 02 75 0B 80 :58
1650 FA 5C 75 06 46 EB 03 BE 30 01 8A E0 AC 0A C0 74 :48
1660 24 3C FF 74 F5 3C 0D 74 1C 80 FC FF 75 11 80 FA :1C
1670 FF 74 0C 32 D2 80 7D FF 5C 74 04 C6 05 5C 47 AA :6B
1680 E2 D8 EB 01 AA B0 0D C3 B2 01 EB 05 E8 08 00 B2 :15
1690 00 B8 01 33 CD 21 C3 BA A0 16 B8 23 25 CD 21 C3 :BE
16A0 CF 56 57 8A 1E 9D 01 F7 C5 00 08 74 1A 80 FB 10 :9F
16B0 72 15 80 FB 19 77 10 BA FF 2A 33 C0 8A C3 2D 05 :F7
16C0 00 B1 0C CD DC EB 49 8A FB 80 E3 0F B0 10 F6 E3 :2A
16D0 8A D8 8A C7 25 F0 00 0A C0 74 0C 3C 40 75 02 32 :37
16E0 C0 B1 0A F6 E1 EB 03 A1 9E 01 BE A0 01 03 F0 81 :53
16F0 FE 20 04 72 03 BE A0 01 32 FF 03 F3 BF FF 2A AC :B1
---------------------------------------------------------
Sum: 88 56 7A D9 F4 14 DC BE 1A A6 2F 35 4E DA 2E B1 :FE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 AA 0A C0 74 0B 3C 0D 75 F6 81 CD 00 40 32 C0 AA :D1
1710 83 E5 DF C7 06 98 01 FF 2A 5F 5E C3 BA 60 00 EB :5B
1720 1A B4 0B CD 18 A8 01 74 09 B1 10 BA DF 19 B4 01 :0C
1730 CD DC BA A0 01 2E A1 9E 01 03 D0 B3 0D 0E 1F B9 :EB
1740 0A 00 B8 01 00 51 8A CB CD DC 40 83 C2 10 59 E2 :E2
1750 F4 C3 B3 0C EB E7 1E B8 00 A0 8E D8 BB 04 0F 80 :72
1760 3F 2A 75 08 B8 00 98 E8 A4 00 EB 06 80 7F 04 20 :D6
1770 75 06 B8 00 98 E8 96 00 1F C3 06 57 50 51 B8 00 :E1
1780 A0 8E C0 BF 06 2F B4 FF 8A C3 B9 0A 00 47 47 83 :B6
1790 F9 05 75 03 83 C7 06 51 B9 06 00 F3 AB 59 E2 ED :9C
17A0 59 58 5F 07 C3 E8 74 FF E8 A2 FA BF 0E 01 57 33 :11
17B0 C0 8A 05 03 F8 B4 7E 2A E0 FF 35 88 25 8B D7 B4 :7D
17C0 0A CD 21 E8 5B FF 8B 05 8F 05 5F 02 25 8A C4 89 :BB
17D0 05 0B C0 75 06 E8 69 F6 E9 C5 EC 04 12 33 C9 8A :C8
17E0 C8 32 E4 B2 0C 8A F1 B1 10 CD DC 8A CE E2 F6 83 :34
17F0 CD 28 81 E5 FF EF E9 05 F4 1E 33 DB 8E DB BB 38 :B3
---------------------------------------------------------
Sum: 1C 19 DB 7D 15 BC 00 1B 41 F2 0C 97 A4 43 4C F6 :78

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 05 F6 07 01 1F C3 B8 06 0C B2 FF CD 21 C3 E8 05 :FE
1810 00 B4 08 CD 21 C3 1E 06 56 57 50 53 33 DB 8E DB :58
1820 8E C3 BE 24 05 BF 02 05 89 3C AB B3 01 80 FC B5 :53
1830 74 06 B8 1C 3C AB FE C3 89 7C 02 88 5C 04 5B 58 :98
1840 5F 5E 07 1F C3 81 CD 00 40 B4 08 CD 21 3C 80 73 :0D
1850 4A 3C 20 72 09 81 E5 FF BF B4 FD E9 92 F3 3C 0D :AD
1860 74 32 8A 36 0E 01 3C 0C 75 11 F7 C5 08 00 74 D5 :50
1870 3A 36 0F 01 74 CF E8 1F F8 EB CA 3C 08 75 07 0A :41
1880 F6 74 C2 E9 0E F1 81 E5 FF BF 0A C0 75 03 E9 D0 :33
1890 ED E9 C9 ED 81 E5 FF BF E9 5F F1 A2 ED 18 CD 21 :7E
18A0 A2 EE 18 89 2E 90 01 F7 C5 08 00 74 1F 83 CD 04 :9B
18B0 B0 20 E8 71 F8 B0 20 E8 6C F8 83 E5 FB B4 02 B2 :08
18C0 08 CD 21 CD 21 4E 4E 80 2E 0E 01 02 A0 ED 18 E8 :CC
18D0 54 F8 A0 EE 18 E8 4E F8 8B 2E 90 01 83 CD 20 81 :5B
18E0 E5 FF EF E9 54 ED 00 00 00 01 00 00 01 00 00 00 :FF
18F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: D4 A4 80 4A 11 FB E9 F9 B2 80 D1 D0 14 D2 C1 5C :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1940 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1970 0D 0A 00 3A 5C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :AD
1980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
19A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
19B0 00 00 00 00 00 0D 0A 1B 5B 36 38 43 1B 4D 5B 20 :21
19C0 00 00 3A 00 00 3A 00 00 20 5D 0D 0A 4C 53 48 45 :34
19D0 4C 4C 2D 2D 5B 20 00 00 20 5D 2D 2D 3E 20 24 1B :E1
19E0 5B 3E 33 6C 24 1B 5B 33 36 6D 2B 1B 5B 6D 24 1B :F5
19F0 5B 33 33 6D 24 0D 0A 1B 5B 37 6D 5B 20 24 1B 5B :98
---------------------------------------------------------
Sum: 0F C7 CD 40 FF 8F 6F 69 2C 94 0A F0 20 51 06 F6 :70

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 37 6D 20 5D 1B 5B 6D 0D 0A 24 1B 5B 33 32 6D 5B :E2
1A10 20 00 00 20 5D 20 1B 5B 6D 24 1B 5B 38 44 1B 5B :2C
1A20 33 37 6D 00 00 1B 5B 6D 1B 5B 36 43 24 0D 0A 0A :EE
1A30 81 A5 20 20 8F 49 97 B9 82 B5 82 DC 82 B7 82 A9 :87
1A40 20 81 48 2E 2E 2E 2E 20 59 65 73 28 52 45 54 29 :2E
1A50 2C 20 4E 6F 28 4F 54 48 45 52 53 29 3A 20 24 0D :BA
1A60 0A 0A 81 A3 09 8F 49 97 B9 09 20 20 81 A5 0D 0A :EF
1A70 24 0D 0A 0A 83 71 83 58 83 67 83 8A 81 7C 94 D4 :70
1A80 8D 86 82 AA 95 73 90 B3 82 C5 82 B7 81 42 0D 0A :E4
1A90 0A 24 0D 0A 0A 93 4B 8D 87 82 B7 82 E9 83 71 83 :5C
1AA0 58 83 67 83 8A 81 7C 82 AA 91 B6 8D DD 82 B5 82 :E2
1AB0 DC 82 B9 82 F1 81 42 0D 0A 0A 24 1B 5B 3E 35 68 :E3
1AC0 1B 5B 33 33 6D 20 81 9A 20 8E 67 97 70 96 40 81 :F7
1AD0 46 09 1B 5B 33 32 6D 28 20 5E 4A 20 29 09 09 09 :EB
1AE0 09 09 1B 5B 33 33 6D 20 20 20 20 20 20 5B 20 48 :DE
1AF0 45 4C 50 20 2D 2D 2D 3E 20 91 B1 82 AB 20 5D 1B :ED
---------------------------------------------------------
Sum: FF 69 36 A9 03 16 E9 D4 2B FE EC 0A A5 5F 5B E1 :7C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 5B 33 32 6D 0D 0A 20 20 81 45 1B 5B 33 36 6D 20 :B6
1B10 81 A9 09 09 1B 5B 6D 83 4A 81 7C 83 5C 83 8B 82 :58
1B20 F0 8D B6 82 D6 09 1B 5B 33 32 6D 28 20 5E 53 20 :F5
1B30 29 09 81 46 1B 5B 33 36 6D 20 53 48 49 46 54 20 :03
1B40 2B 20 81 A9 09 1B 5B 6D 8D 73 93 AA 82 D6 20 20 :36
1B50 1B 5B 33 32 6D 28 20 5E 54 20 29 0D 0A 20 20 81 :63
1B60 45 1B 5B 33 36 6D 20 81 A8 09 09 1B 5B 6D 83 4A :9C
1B70 81 7C 83 5C 83 8B 82 F0 89 45 82 D6 09 1B 5B 33 :34
1B80 32 6D 28 20 5E 44 20 29 09 81 46 1B 5B 33 36 6D :EE
1B90 20 53 48 49 46 54 20 2B 20 81 A8 09 1B 5B 6D 8D :AB
1BA0 73 96 96 82 D6 20 20 1B 5B 33 32 6D 28 20 5E 42 :67
1BB0 20 29 0D 0A 20 20 81 45 1B 5B 33 36 6D 20 43 54 :69
1BC0 52 4C 20 2B 20 81 A9 09 1B 5B 6D 82 50 8C EA 8D :F4
1BD0 B6 82 D6 09 1B 5B 33 32 6D 28 20 5E 41 20 29 09 :98
1BE0 81 46 1B 5B 33 36 6D 20 43 54 52 4C 20 20 2B 20 :F3
1BF0 81 A8 09 1B 5B 6D 82 50 8C EA 89 45 82 D6 1B 5B :F9
---------------------------------------------------------
Sum: F0 BF 31 47 AB 5B A4 CF 73 4A 59 2E 26 4B 5A A1 :50

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1C00 33 32 6D 28 20 5E 46 20 29 0D 0A 20 20 81 45 1B :3F
1C10 5B 33 36 6D 20 44 45 4C 09 1B 5B 6D 82 50 95 B6 :2F
1C20 8E 9A 8D ED 8F 9C 09 1B 5B 33 32 6D 28 20 5E 47 :0B
1C30 20 29 09 81 46 1B 5B 6D 20 53 31 20 1B 5B 33 36 :9F
1C40 6D 28 20 53 48 49 46 54 2B 44 45 4C 20 3D 20 1B :CB
1C50 5B 6D 42 31 20 1B 5B 33 36 6D 29 1B 5B 33 32 6D :18
1C60 28 20 43 55 20 8E 9E 20 29 0D 0A 20 20 81 45 1B :AD
1C70 5B 33 36 6D 20 42 53 09 09 1B 5B 6D 83 6F 83 62 :B2
1C80 83 4E 81 45 83 58 83 79 81 7C 83 58 1B 5B 33 32 :21
1C90 6D 28 20 5E 48 20 29 09 81 46 1B 5B 33 36 6D 20 :E0
1CA0 49 4E 53 09 1B 5B 6D 91 7D 93 FC 81 5E 8F E3 8F :53
1CB0 91 82 AB 09 1B 5B 33 32 6D 28 20 5E 56 20 29 0D :61
1CC0 0A 20 20 81 45 1B 5B 33 36 6D 20 5E 4B 09 09 1B :52
1CD0 5B 6D 8D 73 96 96 82 DC 82 C5 8D ED 8F 9C 09 09 :50
1CE0 1B 5B 33 32 6D 81 46 1B 5B 33 36 6D 20 43 4C 52 :5C
1CF0 09 1B 5B 6D 93 FC 97 CD 8E E6 8F C1 82 B5 09 1B :FE
---------------------------------------------------------
Sum: DA 59 EE 91 99 E9 87 E0 CD 4F C7 19 81 89 98 D2 :0B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1D00 5B 33 32 6D 28 20 5E 45 20 29 0D 0A 20 20 81 45 :7E
1D10 1B 5B 33 36 6D 20 83 71 83 58 83 67 83 8A 81 7C :2F
1D20 94 D4 8D 86 20 81 6E 20 20 20 20 81 6D 20 52 45 :AF
1D30 54 1B 5B 6D 20 2E 2E 2E 2E 20 8E C0 8D 73 20 1B :B8
1D40 5B 33 32 6D 28 20 5E 4D 20 29 20 81 46 1B 5B 33 :F9
1D50 36 6D 20 43 54 52 4C 20 2B 20 52 45 54 1B 5B 6D :31
1D60 20 2E 2E 2E 2E 20 93 6F 98 5E 20 1B 5B 33 32 6D :58
1D70 28 20 5E 4F 20 29 0D 0A 20 20 81 45 1B 5B 33 36 :3A
1D80 6D 20 40 95 B6 8E 9A 97 F1 20 28 4C 45 46 54 29 :64
1D90 20 81 6E 20 20 20 20 81 6D 20 81 AA 2C 81 AB 1B :3B
1DA0 5B 6D 20 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 2E 20 95 D2 :3B
1DB0 8F 57 09 09 1B 5B 33 32 6D 28 20 5E 57 2C 20 5E :E7
1DC0 58 20 29 0D 0A 20 20 81 45 1B 5B 33 36 6D 20 40 :6A
1DD0 40 95 B6 8E 9A 97 F1 20 28 4D 49 44 29 20 81 6E :95
1DE0 81 5C 81 5C 81 6D 20 4E 46 45 52 20 20 2B 20 52 :D0
1DF0 45 54 1B 5B 6D 20 2E 2E 2E 2E 20 8E C0 8D 73 81 :43
---------------------------------------------------------
Sum: 0C 35 7D 01 50 25 41 7F CE F9 5E 7F E2 59 77 59 :A3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1E00 69 94 F1 93 6F 98 5E 81 6A 09 1B 5B 33 32 6D 28 :4A
1E10 20 5E 4E 20 29 0D 0A 20 20 81 45 1B 5B 33 36 6D :7E
1E20 20 2D 95 B6 8E 9A 97 F1 20 28 20 43 55 20 29 20 :B1
1E30 81 6E 20 20 20 20 81 6D 20 53 48 49 46 54 20 2B :46
1E40 20 52 45 54 1B 5B 6D 20 2E 2E 2E 2E 20 8E C0 8D :C1
1E50 73 81 69 8B AD 90 A7 93 6F 98 5E 81 6A 09 1B 5B :2E
1E60 33 32 6D 28 20 5E 49 20 29 0D 0A 20 20 81 45 1B :42
1E70 5B 33 36 6D 20 81 AA 2C 20 81 AB 09 09 1B 5B 6D :E9
1E80 20 20 20 83 52 83 7D 83 93 83 68 95 D2 8F 57 20 :A3
1E90 20 1B 5B 33 32 6D 28 20 5E 57 2C 20 5E 58 20 29 :B0
1EA0 0D 0A 20 20 81 45 1B 5B 33 36 6D 20 4E 46 45 52 :B4
1EB0 2B 81 AA 2C 20 4E 46 45 52 2B 81 AB 09 1B 5B 6D :10
1EC0 20 20 20 83 54 81 7C 83 60 20 4F 4E 2F 4F 46 46 :DE
1ED0 20 1B 5B 33 32 6D 28 20 4E 46 45 52 20 2B 20 5E :A4
1EE0 57 2C 20 4E 46 45 52 20 2B 20 5E 58 20 29 0D 0A :4F
1EF0 20 20 81 45 1B 5B 33 36 6D 20 58 46 45 52 09 09 :B9
---------------------------------------------------------
Sum: 7A 12 A6 48 5A 3A B6 3A 6C 3A D5 98 17 49 FA 0F :7A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1F00 1B 5B 6D 20 20 20 92 BC 91 4F 83 52 83 7D 83 93 :5C
1F10 83 68 8E C0 8D 73 1B 5B 33 32 6D 20 28 20 5E 52 :99
1F20 20 29 0D 0A 20 20 81 45 1B 5B 33 36 6D 20 52 45 :69
1F30 54 2C 20 53 48 49 46 54 2B 48 45 4C 50 09 1B 5B :F1
1F40 6D 20 20 20 83 71 83 58 83 67 83 8A 81 7C 88 EA :02
1F50 97 97 20 1B 5B 33 32 6D 28 20 5E 4D 2C 20 53 48 :70
1F60 49 46 54 20 2B 20 5E 4A 20 29 0D 0A 20 20 81 45 :5C
1F70 1B 5B 33 36 6D 20 53 48 49 46 54 2B 81 AA 2C 20 :8C
1F80 53 48 49 46 54 2B 81 AB 09 1B 5B 6D 20 20 20 46 :67
1F90 A5 4B 45 59 20 83 4F 83 8B 81 7C 83 76 8F 87 8E :28
1FA0 9F 95 CF 8D 58 20 1B 5B 33 32 6D 28 20 53 48 49 :7C
1FB0 46 54 20 2B 20 5E 57 2C 20 53 48 49 46 54 20 2B :CF
1FC0 20 5E 58 20 29 0D 0A 20 20 81 45 1B 5B 33 36 6D :88
1FD0 20 20 20 DB 20 20 20 2B 20 46 A5 4B 45 59 09 1B :DE
1FE0 5B 6D 20 20 20 46 A5 30 31 20 2D 2D 2D 2D 2D 2D :A2
1FF0 20 46 A5 31 30 09 1B 5B 33 32 6D 81 69 20 83 4F :99
---------------------------------------------------------
Sum: 12 1D A9 71 10 88 06 92 A9 54 BA 75 E8 5B D4 68 :24

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2000 83 8B 81 7C 83 76 96 B3 95 CF 8D 58 20 81 6A 0D :AE
2010 0A 20 20 81 45 1B 5B 33 36 6D 20 53 48 49 46 54 :FA
2020 20 2B 20 46 A5 4B 45 59 09 1B 5B 6D 20 20 20 46 :D1
2030 A5 31 31 20 2D 2D 2D 2D 2D 2D 20 46 A5 32 30 09 :AB
2040 1B 5B 33 32 6D 81 69 09 20 81 56 09 20 20 81 6A :66
2050 0D 0A 20 20 81 45 1B 5B 33 36 6D 20 43 54 52 4C :BE
2060 20 20 2B 20 46 A5 4B 45 59 09 1B 5B 6D 20 20 20 :AB
2070 46 A5 32 31 20 2D 2D 2D 2D 2D 2D 20 46 A5 33 30 :EA
2080 09 1B 5B 33 32 6D 81 69 09 20 81 56 09 20 20 81 :05
2090 6A 0D 0A 20 20 81 45 1B 5B 33 36 6D 20 4E 46 45 :CC
20A0 52 20 20 2B 20 46 A5 4B 45 59 09 1B 5B 6D 20 20 :DD
20B0 20 46 A5 33 31 20 2D 2D 2D 2D 2D 2D 20 46 A5 34 :DC
20C0 30 09 1B 5B 33 32 6D 81 69 09 20 81 56 09 20 20 :B4
20D0 81 6A 0D 0A 20 20 81 45 1B 5B 33 36 6D 20 5C 2C :FC
20E0 20 43 54 52 4C 20 2B 20 43 09 1B 5B 6D 20 20 20 :4F
20F0 24 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :04
---------------------------------------------------------
Sum: BA 95 68 8E 50 87 30 44 97 D7 AE 3F 37 DF 0D 5C :6A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2100 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
2110 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 :00
2120 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 0D 1B 5B 33 32 :48
2130 6D 20 20 81 45 1B 5B 33 36 6D 20 45 53 43 09 09 :CC
2140 1B 5B 6D 20 20 20 8F 49 97 B9 20 1B 5B 33 36 6D :D7
2150 28 20 53 48 49 46 54 20 2B 20 45 53 43 20 2E 2E :88
2160 2E 2E 20 1B 5B 6D 8A 6D 94 46 96 B3 82 B5 20 1B :EB
2170 5B 33 36 6D 29 20 1B 5B 33 32 6D 28 20 5E 51 20 :D9
2180 29 1B 5B 6D 1B 5B 3E 35 6C 24 1B 5B 3E 35 68 1B :F1
2190 5B 33 32 6D 0D 0A 20 20 81 45 1B 5B 33 36 6D 20 :B6
21A0 2D 83 71 83 58 83 67 83 8A 81 7C 94 D4 8D 86 09 :74
21B0 09 1B 5B 6D 20 20 20 20 83 71 83 58 83 67 83 8A :32
21C0 81 7C 8D ED 8F 9C 1B 5B 33 32 6D 0D 0A 20 20 81 :C2
21D0 45 1B 5B 33 36 6D 20 81 A8 2C 20 53 48 49 46 54 :A4
21E0 2B 81 A8 20 28 20 43 55 20 8E 9E 20 29 09 1B 5B :68
21F0 6D 20 20 20 20 43 31 2C 20 43 41 20 1B 5B 33 32 :2C
---------------------------------------------------------
Sum: B1 80 9F FB 3F E2 D7 19 34 A8 89 1D 4C 70 E3 81 :7E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2200 6D 28 20 5E 44 20 29 0D 0A 20 20 81 45 1B 5B 33 :66
2210 36 6D 20 2D 81 AA 2C 20 2D 81 AB 09 09 09 1B 5B :51
2220 6D 20 20 20 20 83 71 83 58 83 67 83 8A 81 7C 82 :32
2230 CC 8D 73 93 AA 82 A9 82 E7 82 50 8E 9A 83 52 83 :EF
2240 73 81 7C 1B 5B 33 32 6D 28 20 2D 5E 57 2C 20 2D :5B
2250 5E 58 20 29 0D 0A 20 20 81 45 1B 5B 33 36 6D 20 :88
2260 5E 5A 2C 20 81 A8 81 69 8D 73 96 96 8E 9E 81 6A :5A
2270 09 09 1B 5B 6D 20 20 20 20 46 A5 4B 45 59 20 83 :EC
2280 4F 83 8B 81 7C 83 76 8F 89 8A FA 89 BB 20 5B 20 :CE
2290 46 A5 30 31 20 2D 2D 2D 20 46 A5 31 30 20 5D 1B :F7
22A0 5B 33 32 6D 28 20 5E 44 20 29 0D 0A 20 20 81 45 :7D
22B0 1B 5B 33 36 6D 20 81 A9 81 69 96 A2 93 FC 97 CD :AB
22C0 8E 9E 81 6A 09 09 1B 5B 6D 20 20 20 20 53 48 49 :70
22D0 46 54 2B 81 AA 20 82 C6 93 AF 82 B6 1B 5B 33 32 :AD
22E0 6D 28 20 5E 53 20 29 0D 0A 20 20 81 45 1B 5B 33 :75
22F0 36 6D 20 43 54 52 4C 20 2B 20 40 09 09 09 1B 5B :34
---------------------------------------------------------
Sum: 96 BB C2 DE 70 5F F6 3F 4B 35 49 FB F6 AF 33 23 :B4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2300 6D 20 20 20 20 83 52 83 93 83 67 83 8D 81 7C 83 :52
2310 8B 81 45 83 52 81 7C 83 68 93 FC 97 CD 20 4F 4E :BE
2320 2F 4F 46 46 1B 5B 33 32 6D 0D 0A 20 20 81 45 1B :8A
2330 5B 33 36 6D 20 43 54 52 4C 20 2B 20 53 50 41 43 :18
2340 45 09 09 1B 5B 6D 20 20 20 20 8F 5D 97 88 82 CC :13
2350 83 52 83 7D 83 93 83 68 81 45 83 89 83 43 83 93 :84
2360 93 FC 97 CD 1B 5B 33 32 6D 0D 0A 20 20 81 45 1B :73
2370 5B 33 36 6D 20 43 6F 6D 6D 61 6E 64 5F 46 69 6C :8A
2380 65 20 53 48 49 46 54 2B 4E 46 45 52 2B 52 45 54 :6F
2390 1B 5B 6D 20 20 20 20 8E C0 8D 73 8C E3 83 52 83 :78
23A0 7D 83 93 83 68 81 45 83 74 83 40 83 43 83 8B 82 :54
23B0 F0 95 CF 8D 58 1B 5B 33 32 6D 0D 0A 20 20 81 45 :9E
23C0 1B 5B 33 36 6D 20 43 6F 6D 6D 61 6E 64 20 3A 20 :A5
23D0 43 6F 6D 6D 61 6E 64 20 3A 20 43 6F 6D 6D 61 6E :94
23E0 64 1B 5B 6D 20 20 20 20 98 41 91 B1 83 52 83 7D :B7
23F0 83 93 83 68 8E C0 8D 73 1B 5B 6D 1B 5B 3E 35 6C :87
---------------------------------------------------------
Sum: 6A B8 DA 18 6B B0 02 42 3D 02 C9 D8 86 99 FA 2A :96

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
2400 24 20 82 F0 8E C0 8D 73 0D 0D 0A 0A 1B 5B 33 32 :0D
2410 6D 81 6D 20 81 8F 83 52 83 7D 83 93 83 68 20 81 :02
2420 6E 0D 0A 81 45 1B 5B 6D 20 24 1B 5B 73 24 1B 5B :F5
2430 75 24 1B 5B 4A 24 1B 5B 31 38 43 24 0D 1B 4D 24 :5C
2440 1B 5B 34 41 24 FE 43 6F 70 79 31 1B 53 00 FE 43 :88
2450 6F 70 79 55 1B 54 00 FE 43 6F 70 79 41 1B 55 00 :66
2460 FE 53 6B 69 70 31 1B 56 00 FE 53 6B 69 70 55 1B :3C
2470 57 00 FE 56 6F 69 64 20 1B 45 00 FE 4E 65 77 4C :DB
2480 69 1B 4A 00 6D 6F 76 09 61 78 2C 00 69 6E 74 09 :82
2490 00 FE 20 5E 5A 20 20 1B 5A 00 80 3E 05 01 01 75 :C5
24A0 06 BA 60 00 E8 AB F2 1E 33 C0 8E D8 A0 01 05 1F :E1
24B0 24 70 3C 20 76 01 C3 C6 06 63 06 73 BE 8B 04 B9 :D8
24C0 03 00 AD 8B F8 B8 38 05 AB 47 47 B0 08 AA E2 F2 :97
24D0 B9 07 00 AD 8B F8 B8 47 52 AB B8 50 48 AB E2 F3 :BC
24E0 C3 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C3
24F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 65 3A DD F7 64 65 83 C4 A0 9E 1E A2 85 42 1C 17 :7B
```

冬はてっちり

またこれか

MS-DOS アプリケーションが速くなる！

画面高速出力ドライバ

■CP/Mのネコ老師

最近は，MS-DOSで画面表示を高速にするために，テキストVRAMに直接書き込むプログラムが増えています．

実用に耐える物にするためにはやむを得ないことだとは思いますが，高いお金を出して特定の機種でしか動かないプログラムはあまり買いたくありません．また，正直にMS-DOS上で動いているプログラムが肩身の狭い思いをするのもおかしなことだと思います．

そこで，MS-DOSのシステム・コールによって，コンソール出力を行なっているプログラムを高速化する「画面高速出力ドライバ」を作ってみました．

動作

INT 21を監視し，画面出力であればMS-DOSに渡さずに，ドライバが直接テスキトVRAMに書き込みます．ここで高速化されるのは**INT 21**の**AH=02, 06, 09, 40, 44**だけです．もちろん，エスケープ・シーケンスも有効です．標準出力の切り替えは無効になります．

実際に動かすとカーソルの移動が遅れることが（特にワードマスター）ありますが，これはカーソル移動に時間がかかるので，コンソールからの入力待ちになるまでカーソルを動かさないためです．

操作方法

❶コンパイル例（Turbo-C専用．必ずラージ・モデルでコンパイルすること）

```
A<tcc -ml hc.c
```

❷実行例

```
A>hc turbo
A>hc ws sample.txt
A>hc command
```

A>hc commandとしてcommand.comを実行すればドライバを常駐させられますが，標準出力の切り替えができないなど，プログラムにいろいろと問題があって，常駐させると動作がおかしくなる場合があります．

プログラム

ハードウェアべったりの，とてもとても汚いプログラムです．割り込み部分はインライン・アセンブラを使えばもう少しスマートになると思います．

画面直接書き込みにはMSA Turbo-Cではputch( )が使えますが，半角漢字が半角漢字2文字で表示される問題（場合によってはこの方が都合がよいのですが）と，少しでも動作を高速にしたいために，画面書き込みルーチンは別に作っています．

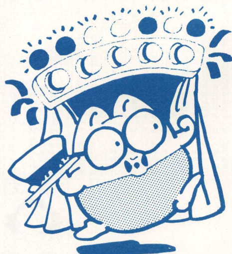
◘参考文献

1) MS-DOSデータブック，ラジオ技術社

2) MS-DOS3.1ハンドブック，ASCII

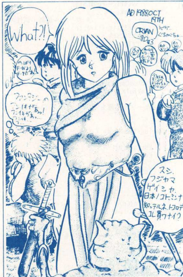
3) MS-DOSプラス，BNN

4) PC-9801テクニカルデータブック，ASCII



▶ apple版のゲームで「DEATHLOAD」というRPGがあります．タイプはUltima型で，この設定が大笑い．キャラクタ種族が，Human, Toshi, Nintoshi, Kobito, Gnome, Obake, Troll, Ogre. 職業にいたっては，Ansatsusha, Senshi, Kichigai, Kosaku, Mahotsukai, Ninja, Ronin, Samurai, Yabanjin, Yakuzaなど．さらに呪文も，Inochi, Tabemono, Unmeiなど…．東洋的雰囲気に溢れているという

```c
}
/*------------------------------------------------------------------------*/
void    Pc98QuitScr()
/*
        終了時のＣＲＴ処理。
*/
{
        /* 別に何もしていない。 */
}
/*------------------------------------------------------------------------*/
void    EscChrMod(Num)
int Num;
/*
        文字属性の設定
*/
{
    switch(Num) {
    case 0:         /* 初期設定 */
        Pc98Attr = Pc98AttrNml;
        break;
    case 1:         /* ハイライト */
        /* う～ん。何もしない訳ではないのだ */
        Pc98Attr = Pc98AttrNml;
        break;
    case 2:         /* バーティカルライン */
        Pc98Attr |= 0x10;
        break;
    case 4:         /* アンダーライン */
        Pc98Attr |= 0x08;
        break;
    case 5:         /* ブリンク */
        Pc98Attr |= 0x02;
        break;
    case 7:         /* リバース */
        Pc98Attr |= 0x04;
        break;
    case 8:         /* シークレット */
    case 16:
        Pc98Attr &= 0xfe;
        break;
    case 30:        /* 黒 */
        Pc98Attr &= 0x1b;
        Pc98Attr |= 0x00;
        break;
    case 18:        /* 青 */
    case 34:
        Pc98Attr &= 0x1b;
        Pc98Attr |= 0x20;
        break;
    case 17:        /* 赤 */
    case 31:
        Pc98Attr &= 0x1b;
        Pc98Attr |= 0x40;
        break;
    case 19:        /* 紫 */
    case 35:
        Pc98Attr &= 0x1b;
        Pc98Attr |= 0x60;
        break;
    case 20:        /* 緑 */
    case 32:
        Pc98Attr &= 0x1b;
        Pc98Attr |= 0x80;
        break;
    case 22:        /* 水色 */
    case 36:
        Pc98Attr &= 0x1b;
        Pc98Attr |= 0xa0;
        break;
    case 21:        /* 黄色 */
    case 33:
        Pc98Attr &= 0x1b;
        Pc98Attr |= 0xc0;
        break;
    case 23:        /* 白 */
    case 37:
        Pc98Attr &= 0x1b;
        Pc98Attr |= 0xe0;
        break;
    case 40:        /* リバース黒 */
        Pc98Attr &= 0x1b;
        Pc98Attr |= 0x04;
        break;
    case 41:        /* リバース赤 */
        Pc98Attr &= 0x1b;
        Pc98Attr |= 0x24;
        break;
    case 42:        /* リバース緑 */
        Pc98Attr &= 0x1b;
        Pc98Attr |= 0x44;
        break;
    case 43:        /* リバース黄色 */
        Pc98Attr &= 0x1b;
        Pc98Attr |= 0x64;
        break;
    case 44:        /* リバース青 */
        Pc98Attr &= 0x1b;
        Pc98Attr |= 0x84;
        break;
    case 45:        /* リバース紫 */
        Pc98Attr &= 0x1b;
        Pc98Attr |= 0xa4;
        break;
```



岐阜県　オーバン・C・ガザックザーク

```c
    case 46:        /* リバース水色 */
        Pc98Attr &= 0x1b;
        Pc98Attr |= 0xc4;
        break;
    case 47:        /* リバース白 */
        Pc98Attr &= 0x1b;
        Pc98Attr |= 0xe4;
        break;
    }
}
/*------------------------------------------------------------------------*/
int EscGetNum(Pt)
char    **Pt;
/*
        **Pt より数値の読み込み
        -1:数値がない   0: 0 又は ;
*/
{
register int    Num = 0;

    if(**Pt == '>') (*Pt)++;     /* '>' のスキップ */

    if(**Pt == ';') {
        (*Pt)++;
        return 0;
    }

    if( ! isdigit(**Pt)) {
        Num = -1;
    } else {
        while(isdigit(**Pt)) {
            Num *= 10;
            Num += **Pt - '0';
            (*Pt)++;
        }
        if(**Pt == ';') (*Pt)++;     /* 間の ';' をスキップ */
    }
    return Num;
}
/*------------------------------------------------------------------------*/
/*
        MS/DOS (IO.SYS) にカーソル位置を伝える
*/
#define MsMovCsr()  if(Pc98DspCsr){_DX=(Pc98CsrY<<8)+Pc98CsrX;¥
            _CX=0x0010;¥
            _AX=0x0300;¥
            geninterrupt(0xDC);}
/*------------------------------------------------------------------------*/
void    ExEscMsg(EscBuff, EndCh)
char    *EscBuff;
int EndCh;      /* 最終文字 */
/*
        エスケープシーケンスの解析
*/
{
static char *Pt;
static int  Num, X, Y;
static int  SvAttr = Pc98AttrNml;
static int  SvCsrX = 0;
static int  SvCsrY = 0;

    Pt = EscBuff;
    switch(EndCh) {
    case 'A':       /* カーソル n 行上 */
        Num = EscGetNum(&Pt);
        if((Num == -1) || (Num == 0)) Num = 1;
        Pc98CsrY -= Num;
        if( Pc98CsrY < 0 ) Pc98CsrY = 0;
        break;
    case 'B':       /* カーソル n 行下 */
        Num = EscGetNum(&Pt);
        if((Num == -1) || (Num == 0)) Num = 1;
        Pc98CsrY += Num;
        if( Pc98CsrY >= Pc98LinMx ) Pc98CsrY = Pc98LinMx - 1;
        break;
    case 'C':       /* カーソル n 文字右 */
        Num = EscGetNum(&Pt);
        if((Num == -1) || (Num == 0)) Num = 1;
        Pc98CsrX += Num;
        if( Pc98CsrX >= Pc98ColMx ) Pc98CsrX = Pc98ColMx-1;
        break;
    case 'D':       /* カーソル n 文字左 */
        Num = EscGetNum(&Pt);
        if((Num == -1) || (Num == 0)) Num = 1;
        Pc98CsrX -= Num;
        if( Pc98CsrX < 0 ) Pc98CsrX = 0;
        break;
    case 'H':       /* カーソル移動 */
    case 'f':       /* カーソル移動 */
        Y = EscGetNum(&Pt);
        if(Y == -1) Y = 0;
        X = EscGetNum(&Pt);
        if(X == -1) X = 0;
        if(X >= Pc98ColMx) X = Pc98ColMx - 1;
        if(Y >= Pc98LinMx) Y = Pc98LinMx - 1;
        Pc98MovCsr(X, Y);
        break;
    case 'J':       /* 1行クリア */
        Num = EscGetNum(&Pt);
        if(Num == -1) Num = 0;
        switch(Num) {
        case 0:     /* カーソル後１画面クリア */
            X = Pc98CsrX;
            Y = Pc98CsrY;
```

ク付のM2を買おうということにしたんです．2+を買おうとしてる人へ．MSXシリーズの初期バージョンはみんなどこか変なので，1年くらい待った方がいいと思いますよ．
それにしても2+の横スクロール機能はいいと思う（TAKOmk III）

バニラエッセンス少々

```
        for(; Pc98CsrY < Pc98LinMx; Pc98CsrY++) {
            Pc98ClrLin();
            Pc98CsrX = 0;
        }
        Pc98CsrX = X;
        Pc98CsrY = Y;
        break;
    case 1:     /* カーソル以前1行クリア */
        Pc98ClrLftLin();
            break;
        case 2:     /* 全画面消去 */
            Pc98CsrX = 0;
            Pc98CsrY = 0;
            for(; Pc98CsrY < Pc98LinMx; Pc98CsrY++) {
                Pc98ClrLin();
            }
            Pc98CsrY = 0;
            break;
        }
        break;
    case 'K':
        Num = EscGetNum(&Pt);
        if(Num == -1) Num = 0;
        switch(Num) {
        case 0:     /* カーソル後1行クリア */
            Pc98ClrLin();
            break;
        case 1:     /* カーソル以前1行クリア */
            Pc98ClrLftLin();
            break;
        case 2:     /* カーソル行のクリア */
            X = Pc98CsrX;
            Pc98CsrX = 0;
            Pc98ClrLin();
            Pc98CsrX = X;
            break;
        }
        break;
    case 'L':         /* n 行空白挿入 */
        Num = EscGetNum(&Pt);
        if(Num == -1) Num = 1;
        do {
            Pc98InsLin();
        } while(--Num > 0);
        break;
    case 'M':         /* n 行削除 */
        Num = EscGetNum(&Pt);
        if(Num == -1) Num = 1;
        do {
            Pc98DelLin();
        } while(--Num > 0);
        break;
    case 'm':         /* 文字属性設定 */
        Num = EscGetNum(&Pt);
        if(Num == -1) {
            EscChrMod(0);
        } else {
            do {
                EscChrMod(Num);
                Num = EscGetNum(&Pt);
            } while(Num != -1);
        }
        break;
    case 'h':
        Num = EscGetNum(&Pt);
        switch(Num) {
        case 1:     /* 25 行目を使用可能にする */
            if(Pc98LinMx >= 24) {
                Pc98LinMx = 25;
            } else {
                Pc98LinMx = 20;
            }
            Pc98PutEsc("[>1h"); /* MS/DOS にも通知 */
            break;
        case 3:     /* 20 行モード */
            switch(Pc98LinMx) {
            case 25:
            case 20:
                Pc98LinMx = 20;
                Pc98LinMx = 20;
                break;
            case 24:
            case 19:
                Pc98LinMx = 19;
                Pc98LinMx = 19;
                break;
            }
            Pc98CsrX = Pc98CsrY = 0;
            Pc98PutEsc("[>3h"); /* MS/DOS にも通知 */
        case 5:     /* カーソル非表示 */
            Pc98DspCsr = 0;
            /* Pc98PutEsc("[>5h"); */ /* MS/DOS にも通知 */
            break;
        }
        break;
    case 'l':
        Num = EscGetNum(&Pt);
        switch(Num) {
        case 1:         /* 25 行目を使用禁止にする */
            if(Pc98LinMx >= 24) {
                Pc98LinMx = 24;
            } else {
                Pc98LinMx = 19;
            }
            Pc98PutEsc("[>1l"); /* MS/DOS にも通知 */
            if(Pc98CsrY == Pc98LinMx) { /* 最下行処理 */
                MsMovCsr();
                Pc98CsrY = Pc98LinMx-1;
                Pc98ScrUp();
            }
            break;
        case 3:     /* 25 行モード */
            switch(Pc98LinMx) {
            case 25:
            case 20:
                Pc98LinMx = 25;
                Pc98LinMx = 25;
                break;
            case 24:
            case 19:
                Pc98LinMx = 24;
                Pc98LinMx = 24;
                break;
            }
            Pc98CsrX = Pc98CsrY = 0;
            Pc98PutEsc("[>3l"); /* MS/DOS にも通知 */
        case 5:         /* カーソル表示 */
            Pc98DspCsr = 1;
            /* Pc98PutEsc("[>5l"); */ /* MS/DOS にも通知 */
            break;
        }
        break;
    case 'n':         /* カーソル位置の通知 */
                    /* MS/DOS に任せる */
        Num = EscGetNum(&Pt);
        if(Num == 6) {
            MsMovCsr();
            Pc98PutEsc("[6n");
        }
        break;
    case 's':         /* カーソル位置・属性の待避 */
        SvAttr = Pc98Attr;
        SvCsrX = Pc98CsrX;
        SvCsrY = Pc98CsrY;
        break;
    case 'u':         /* カーソル位置・属性の復帰 */
        Pc98Attr = SvAttr;
        Pc98CsrX = SvCsrX;
        Pc98CsrY = SvCsrY;
    break;
    }
}
/*---------------------------------------------------------------------------*/
void    SndDosCsr(EscBuff)
char    *EscBuff;
/*
        カーソル位置を MS/DOS (IO.SYS) へ送る。
*/
{
register unsigned int X,Y;

    Y = EscBuff[0] - ' ';    /* Y 座標 */
    X = EscBuff[1] - ' ';    /* X 座標 */
    if((X < Pc98ColMx) && (Y < Pc98LinMx)) {
        Pc98MovCsr(X,Y);
    }
}
/*---------------------------------------------------------------------------*/
void    PutHc(Cd)
unsigned int    Cd;
/*
        TXT-VRAM 書き込みによる putchar() 入口。
        エスケープ・シーケンスもサポートする。
*/
{
static int  EscCh = '¥0';       /* ESC + Ch の Ch が入る */
static char EscBuff[ESC_BUF_SIZ];   /* ESC ﾒｯｾｰｼﾞ ﾊﾞｯﾌｧ。 */
static int  EscCt = 0;      /* 同カウンタ */
register unsigned int   Ch;

    if((Ch = Cd) == ESC) {
        EscCh = ESC;
    } else {
        if((!EscCh) && (Ch >= ' ')) {   /* 高速化の為の例外 */
            Pc98PutCh(Ch);
            return;
        }
        switch(EscCh) {
        case 0:
            switch(Ch) {
            case 0x07:  /* ベル */
                Pc98PutChar(Ch);
                break;
            case 0x08:  /* 左1文字移動 */
                if(Pc98CsrX == 0) {
                    if(Pc98CsrY > 0) {
                        Pc98CsrY--;
                        Pc98CsrX = Pc98ColMx - 1;
                    }
                } else {
                    Pc98CsrX--;
                }
                break;
            case 0x09:  /* タブ */
                do {
                    Pc98PutCh(' ');
                } while( (Pc98CsrX % 8) != 0 );
                break;
```

▶学校から共通一次の案内が届きました．とうとうやってきたか．これでお前の運命が決まるのだ．うむ．恐ろしい．恐ろしい．かずみさ～ん．㋮さ～ん．応援して!!
狂乱の(**風来山人**)
▷とうとう情報処理の受験票が来ました．本が出るころには，試験が終わって結果を待っていることでしょう．皆さんはいかがでしたか．
(㋮)

```
        case 0x0A:  /* 1行下 */
            if(Pc98CsrY >= (Pc98LinMx-1)) {
                Pc98ScrUp();
            } else {
                Pc98CsrY++;
            }
            break;
        case 0x0B:  /* 1行アップ */
            if(Pc98CsrY > 0) {
                Pc98CsrY--;
            }
            break;
        case 0x0C:  /* 1文字右 */
            if(Pc98CsrX == (Pc98ColMx-1)) {
                if(Pc98CsrY >= (Pc98LinMx-1)) {
                    Pc98ScrUp();
                } else {
                    Pc98CsrY++;
                }
                Pc98CsrX = 0;
            } else {
                Pc98CsrX++;
            }
            break;
        case 0x0D:  /* 改行 */
            Pc98CsrX = 0;
            break;
        case 0x1A:  /* 画面クリア */
            Pc98CsrX = Pc98CsrY = 0;
            for(; Pc98CsrY < Pc98LinMx; Pc98CsrY++) {
                Pc98ClrLin();
            }
            Pc98CsrY = 0;
            break;
        case 0x1E:  /* ホームへ移動 */
            Pc98CsrY = Pc98CsrX = 0;
            break;
        default:
            Pc98PutCh(Ch);
            break;
        }
        return;
    case ESC:
        switch(Ch) {
        case '[':   /* エスケープ文字列開始 */
        case '=':
        case ')':
            EscCh = Ch;
            EscCt = 0;
            return;
        case '*':   /* 画面クリア */
            Pc98CsrX = 0;
            Pc98CsrY = 0;
            while (Pc98CsrY < Pc98LinMx) {
                Pc98ClrLin();
                Pc98CsrY++;
            }
            Pc98CsrY = 0;
            break;
        case 'D':   /* ラインフィード */
            if(Pc98CsrY >= (Pc98LinMx-1)) {
                Pc98ScrUp();
            } else {
                Pc98CsrY++;
            }
            break;
        case 'E':   /* 復帰改行 */
            if(Pc98CsrY == (Pc98LinMx-1)) {
                Pc98ScrUp();
            } else {
                Pc98CsrY++;
            }
            Pc98CsrX = 0;
            break;
        case 'M':   /* カーソル1行上 */
            if(Pc98CsrY > 0) {
                Pc98CsrY--;
            } else {
                Pc98ScrDwn();
            }
            break;
        }
        EscCh = '¥0';   /* 処理終了 */
        return;
    case '[':
        EscBuff[EscCt++] = Ch;
        if( (!isdigit(Ch)) &&
            (Ch != '?') &&
            (Ch != '>') &&
            (Ch != ';') ) {
            EscBuff[EscCt] = '¥0';
            ExEscMsg(EscBuff, Ch);
            EscCt = 0;
            EscCh = '¥0';
        }
        break;
    case '=':
        EscBuff[EscCt++] = Ch;
        if(EscCt >= 2) {
            SndDosCsr(EscBuff);
            EscCt = 0;
            EscCh = '¥0';
        }
        break;
```




```
    case ')':   /* 漢字・グラフィックモード */
        switch(Ch) {
        case 0: /* 漢字モード */
            Pc98PutEsc(")0");
            break;
        case 3: /* グラフィックモード */
            Pc98PutEsc(")3");
            break;
        }
        EscCh = '¥0';
    }
    if(EscCt >= ESC_BUF_SIZ) {
        /* バッファが溢れた！ */
        EscCh = '¥0';
    }
  }
}
/*---------------------------------------------------------------------------*/
#define LcPutHc(X)  SvStk();PutHc(X);LdStk()
/*
        ローカルスタックでの1文字出力関数
*/
/*---------------------------------------------------------------------------*/
#define LcMovCsr()  SvStk();MsMovCsr();LdStk()
/*
        ローカルスタックでのカーソル表示
*/
/*---------------------------------------------------------------------------*/
void interrupt DosInt21( BP, DI, SI, DS, ES, DX, CX, BX, AX, IP, CS, FRG )
unsigned int            BP, DI, SI, DS, ES, DX, CX, BX, AX, IP, CS, FRG;
/*
        INT 21 のコンソール入力部分をエミュレート。
        (AH == 6)&&(DL == 0xFF) が2回連続した場合は
        カーソル位置を再設定する。（インチキくさい）
*/
{
static   struct REGPACK Reg;
static   unsigned char  *Pt;
static   int            IoInFrg = 0;
register int            SvSS, SvSP;
static   unsigned int   Ct, Ch, AH;

    MsInt21();
    switch(AH = AX >> 8) {  /* コンソール出力処理の判定     */
    case 0:
        AH = 0x4c;  /* プログラム終了         */
        AX = 0x4c00;
        break;
#if 1           /* ^C 等が必要なのでこれは高速化しない */
    case 2:             /* 方がよいかもしれない        */
        IoInFrg = 0;
        LcPutHc(DX & 0xff);
        goto IntExit;
#endif
    case 6:
        if((Ch = (DX & 0xff)) != 0xff) {
            LcPutHc(Ch);        /* コンソール直接出力   */
            IoInFrg = 0;
            goto IntExit;
        }
    case 11:
        switch(IoInFrg) {
        case 1: /* 連続して直接入力であった場合はカーソル再設定 */
            LcMovCsr();
            IoInFrg = -1;
            break;
        case 0:
            IoInFrg = 1;
            break;
        }
        break;
    case 1:
    case 7:
    case 8:
    case 10:            /* 1行入力…少しヤバイ      */
                    /* 返ってきた時にカーソル位置が */
                    /* ずれる            */
    case 12:
        LcMovCsr();     /* キーボード入力の為のカーソル表示 */
        break;
    case 9:
        IoInFrg = 0;        /* 文字列出力          */
        Pt = (char*)MK_FP(DS, DX);
        while(*Pt != '$') {
            LcPutHc(*Pt++);
        }
        goto IntExit;
    case 0x3f:
        if(BX == 0) {
            LcMovCsr();         /* 標準入力     */
        }
        break;
    case 0x40:
        if((BX == 1)||(BX == 2)) {  /* 標準出力／エラー出力 */
            IoInFrg = 0;
            Pt = (char*)MK_FP(DS, DX);
            AX = Ct = CX;
            while(Ct-- > 0) {
                LcPutHc(*Pt++);
            }
            FRG &= 0xfffe;      /* ｷｬﾘｰ を 0 に      */
            goto IntExit;
        }
        break;
```

▷風来山人くん，がんばってくださいね♡あたしも前，共通一次受けたけど，ぼーっとしててさっぱりでした．㋮せんぱいも頑張ってね♡
（かずみ）

粉ざとうカップ1

```
	case 0x44:
		if((AX==0x4403)&&((BX==1)||(BX==2))) {	/* IOCTL 出力	*/
			IoInFrg = 0;
			Pt = (char*)MK_FP(DS,DX);
			AX = Ct = CX;
			while(Ct-- > 0) {
				LcPutHc(*Pt++);
			}
			FRG &= 0xfffe;		/* ｷｬﾘｰ を 0 に	*/
			goto IntExit;
		}
		break;
	default:
	}
	/* コンソール出力以外の INT 21H */
	Reg.r_flags = FRG;
	Reg.r_ds = DS;
	Reg.r_es = ES;
	Reg.r_di = DI;
	Reg.r_si = SI;
	Reg.r_bp = BP;
	Reg.r_dx = DX;
	Reg.r_cx = CX;
	Reg.r_bx = BX;
	Reg.r_ax = AX;

	switch(AH) {
	case 0x4b:
		if(AX == 0x4b00) {	/* 子プロセス	*/
			HcInt21();
			intr(MS_INT2, &Reg);
			MsInt21();
		} else {
			SvStk();
			intr(MS_INT, &Reg);
			LdStk();
		}
		break;
	case 0x4c:
	case 0x31:
		LcMovCsr();		/* 終了	*/
		HcInt21();
		intr(MS_INT2, &Reg);
		break;
	default:
		SvStk();		/* それ以外 */
		intr(MS_INT, &Reg);
		LdStk();
		break;
	}

	AX = Reg.r_ax;
	BX = Reg.r_bx;
	CX = Reg.r_cx;
	DX = Reg.r_dx;
	BP = Reg.r_bp;
	SI = Reg.r_si;
	DI = Reg.r_di;
	ES = Reg.r_es;
	DS = Reg.r_ds;
	FRG = Reg.r_flags;

IntExit:
	HcInt21();
}
/*-----------------------------------------------------------------------*/
void interrupt Pc98Int18( BP,DI,SI,DS,ES,DX,CX,BX,AX,IP,CS,FRG )
unsigned int		BP,DI,SI,DS,ES,DX,CX,BX,AX,IP,CS,FRG;
/*
		本来この処理は不要だが，キー入力に ROM-BIOS
		を直接使うソフトにも対応させるために行う。
		（実際には ROM-BIOS ではなく，IO.SYS に飛ぶ）
		register int は必ず２個指定する必要がある。
		（AX あたりを勝手にレジスタ指定にしてしまう…何故？）
*/
{
static	struct REGPACK Reg;
register int		SvSS, SvSP;

	MsInt21();
	if((AX >> 8)==0) {	/* キーデータの読み出しでカーソル表示 */
		SvStk2();
		MsMovCsr();
		LdStk2();
	}

	Reg.r_flags = FRG;
	Reg.r_ds = DS;
	Reg.r_es = ES;
	Reg.r_di = DI;
	Reg.r_si = SI;
	Reg.r_bp = BP;
	Reg.r_dx = DX;
	Reg.r_cx = CX;
	Reg.r_bx = BX;
	Reg.r_ax = AX;
	SvStk2();
	intr(CS_INT, &Reg);
	LdStk2();
	AX = Reg.r_ax;
	BX = Reg.r_bx;
	CX = Reg.r_cx;
	DX = Reg.r_dx;
	BP = Reg.r_bp;
	SI = Reg.r_si;
	DI = Reg.r_di;
	ES = Reg.r_es;
	DS = Reg.r_ds;
	FRG = Reg.r_flags;

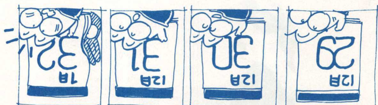
	HcInt21();
}
/*-----------------------------------------------------------------------*/
void	GetStkBuf()
/*
		ローカル・スタックエリアの確保
*/
{
void	*Pt;
char	*StkBuf;
	StkBuf = malloc(STK_SIZE);
	if(StkBuf == NULL) {
		printf("メモリが足りません");
		exit(-1);
	}
	Pt = &(StkBuf[STK_SIZE]);
	LcStkSeg1 = FP_SEG(Pt);		/* INT 21H 用		*/
	LcStkOff1 = FP_OFF(Pt);
	StkBuf = malloc(STK_SIZE);
	if(StkBuf == NULL) {
		printf("メモリが足りません");
		exit(-1);
	}
	Pt = &(StkBuf[STK_SIZE]);
	LcStkSeg2 = FP_SEG(Pt);		/* INT 18H 用		*/
	LcStkOff2 = FP_OFF(Pt);
}
/*-----------------------------------------------------------------------*/
main(argc, argv, env)
int argc;
char	**argv;
char	**env;
{
unsigned int SegSize;
unsigned int Mask;
int Pt;

	if(argc <= 1) {
		printf("画面高速出力ドライバ	%s¥n",COPYRIGHT);
		printf("使用法: A>hc ｺﾏﾝﾄﾞ ¥n");
		exit(-1);
	}
	GetStkBuf();			/* スタック・エリアの確保	*/

	MsInt21Seg = *Int21SegPt;	/* 旧 INT 21H の番地を保存 */
	MsInt21Off = *Int21OffPt;
	MsInt18Seg = *Int18SegPt;	/* 旧 INT 18H の番地を保存 */
	MsInt18Off = *Int18OffPt;
	HcInt21Seg = FP_SEG(DosInt21);	/* 新 INT 21H の番地を保存 */
	HcInt21Off = FP_OFF(DosInt21);
	HcInt18Seg = FP_SEG(Pc98Int18);	/* 新 INT 18H の番地を保存 */
	HcInt18Off = FP_OFF(Pc98Int18);

		poke(0,MS_INT2*4,	*Int21OffPt); /* INT 21H を INT 41H へコピー */
		poke(0,MS_INT2*4+2,*Int21SegPt);
		poke(0,CS_INT2*4,	*Int18OffPt); /* INT 18H を INT 42H へコピー */
		poke(0,CS_INT2*4+2,*Int18SegPt);

	Pc98InitScr();			/* 画面の初期化		*/
	HcInt21();		/* INT 21, INT 18 を書き換える	*/
	if( spawnvpe(P_WAIT, argv[1], &(argv[1]),	env) == -1 ) {
		puts(sys_errlist[errno]);
	}
	MsInt21();		/* 旧 INT 21H に戻す		*/
	MsMovCsr();		/* 最後にカーソル位置を一致させる */
	Pc98QuitScr();
}
/*-----------------------------------------------------------------------*/
```



▶コンピュータには設計思想なるものがあります．MZ はクリーン・コンピュータ思想と先進性，X1は映像統合思想(X68K も含まれるだろう)，そして FM は汎用コンピュータの流れを受けついだダブル CPU です．しかし PC の設計思想ってなんだったのでしょう．そのマシンの目的というか，方針が定まっていれば，この前の98の４連発や88VA3などの意味のないマシンや過去の98をつぶすような RA など，安価な新マシンもでなかったのでは？PC の永遠のライバルと言われた MZ が今年の12月でクリーン・コンピュータ思想を，ユーザーは減りながらも10

HC.C

```
/*---------------------------------------------------------------------*/
/*
                画面高速出力ドライバ
                --------------------

        int 21 によるコンソール出力を VRAM 直接書き込み
        によって高速化します
        標準出力の切り替えは無効になります。
*/
#define COPYRIGHT      "Copyright (C) 08/13/88 by necco"
/*

        高速化されるのは INT 21H の AH = 02, 06, 09, 40 のみです。
        コンパイラは Turbo-C, 機種は NEC-PC9801 専用です。
        ハードべったりの、とてもとても汚いプログラムです。
*/
/*---------------------------------------------------------------------*/
/*
★ コンパイル
        A>tcc -ml hc.c

★ 実行
        A>hc プログラム名、引数

        A>hc command   (常駐させる場合)
*/
/*---------------------------------------------------------------------*/
#include    <stdio.h>
#include    <setjmp.h>
#include    <string.h>
#include    <ctype.h>
#include    <dos.h>
#include    <alloc.h>
#include    <conio.h>
#include    <mem.h>
#include    <process.h>
#include    <errno.h>
/*---------------------------------------------------------------------*/
void        Pc98ScrUp();
void        Pc98ScrDwn();
void        Pc98InsLin();
void interrupt  DosInt21();
/*---------------------------------------------------------------------*/
#define     ESC      0x1b
extern int  errno;          /* errno.h */
extern char *sys_errlist[];

#define     MS_INT      0x21
#define     MS_INT2     0x41    /* int 21H をここへ移動      */
#define     CS_INT      0x18
#define     CS_INT2     0x42    /* int 18H をここへ移動      */
                     /* 詰まっていれば他へ変更   */

#define     STK_SIZE    0x0800 /* ローカル・スタックサイズ */
int     LcStkSeg1;      /* INT 21 用ローカルスタック     */
int     LcStkOff1;
int     LcStkSeg2;      /* INT 18 用ローカルスタック     */
int     LcStkOff2;
#define     ESC_BUF_SIZ 256 /* エスケープ文字列最大サイズ   */

int     MsInt21Seg;     /* 元の INT 21H の番地を保存     */
int     MsInt21Off;
int     HcInt21Seg;     /* 新 INT 21H の番地を保存  */
int     HcInt21Off;

int     MsInt18Seg;     /* 元の INT 18H の番地を保存     */
int     MsInt18Off;
int     HcInt18Seg;     /* 新 INT 18H の番地を保存  */
int     HcInt18Off;
int     *Int21OffPt = (int*)(MS_INT*4);
int     *Int21SegPt = (int*)(MS_INT*4+2);
int     *Int18OffPt = (int*)(CS_INT*4);
int     *Int18SegPt = (int*)(CS_INT*4+2);
/*---------------------------------------------------------------------*/
/*
        ＴＶＲＡＭ書き込み関係
*/
#define     Pc98AttrNml 0xe1    /* 標準モード           */
int     Pc98Attr = Pc98AttrNml; /* 文字属性         */

int     Pc98CsrX    = 0;    /* カーソル位置         */
int     Pc98CsrY    = 0;

int     Pc98DspCsr  = 1;    /* カーソル表示モード       */
int     Pc98LinMx   = 24;   /* 24 or 25 or 20 or 19     */
#define     Pc98ColMx   80  /* 固定             */
#define     HAN_ZEN     0   /* 半角漢字を半角+' ' で表す。  */
                 /* アプリケーション側で全角とし */
                 /* て処理される場合は 1 とする  */
/*---------------------------------------------------------------------*/
/*
        スタックをローカルスタックエリアに変更
*/
#define SvStk() disable();SvSS=_SS;SvSP=_SP;¥
        _SS=LcStkSeg1;_BP=_SP=LcStkOff1;enable()

#define SvStk2() disable();SvSS=_SS;SvSP=_SP;¥
        _SS=LcStkSeg2;_BP=_SP=LcStkOff2;enable()
/*
        スタックを元へ戻す
*/
#define LdStk() disable();_SS=SvSS;_SP=_BP=SvSP;enable()
#define LdStk2() disable();_SS=SvSS;_SP=_BP=SvSP;enable()

/*
        INT 21H, 18H の横取り
*/
#define HcInt21()   disable();¥
            *Int21OffPt=HcInt21Off;*Int21SegPt=HcInt21Seg;¥
            *Int18OffPt=HcInt18Off;*Int18SegPt=HcInt18Seg;¥
            enable()

/*
        INT 21H, 18H を元へ戻す
*/
#define MsInt21()   disable();¥
            *Int21OffPt=MsInt21Off;*Int21SegPt=MsInt21Seg;¥
            *Int18OffPt=MsInt18Off;*Int18SegPt=MsInt18Seg;¥
            enable()
/*---------------------------------------------------------------------*/
/*
        乗算時間短縮のためのテーブル
*/
int Pc98LnAd[] = {
        160*0,  160*1,  160*2,  160*3,  160*4,
        160*5,  160*6,  160*7,  160*8,  160*9,
        160*10, 160*11, 160*12, 160*13, 160*14,
        160*15, 160*16, 160*17, 160*18, 160*19,
        160*20, 160*21, 160*22, 160*23, 160*24,
    };
/*---------------------------------------------------------------------*/
void    Pc98PutChar(Ch)
int Ch;
/*
        直接 MS/DOS (IO.SYS) へ文字コードを送る
*/
{
union   REGS Reg;
    if((Ch & 0xff) != 0xff) {
        Reg.x.cx = 0x0010;
        Reg.x.ax = 0x0000;
        Reg.x.dx = Ch;
        int86(0xdc, &Reg, &Reg);    /* 98 専用 */
    }
}
/*---------------------------------------------------------------------*/
void    Pc98PutEsc(Msg)
char    *Msg;
/*
        エスケープ文字列を MS/DOS (IO.SYS) へ送る
*/
{
    Pc98PutChar(ESC);
    while(*Msg) {
        Pc98PutChar(*Msg++);
    }
}
/*---------------------------------------------------------------------*/
/*
        カーソルを一つ進める
*/
#define Pc98IncCsrX()   if(++Pc98CsrX==Pc98ColMx){¥
                Pc98CsrX=0;¥
                if(++Pc98CsrY>=Pc98LinMx){¥
                    Pc98CsrY=Pc98LinMx-1;¥
                    Pc98ScrUp();¥
                }¥
            }
/*---------------------------------------------------------------------*/
void    Pc98PutCh(Ch)
int Ch;
{
static   int    ChSv = 0;
static   short  *StPt;  /* 高速化のために short を使う */
static   char   *ChPt;
register int    Ch1;
register int    Ch2;

    /*-------------------------------------------=*/
    /* 漢字の２バイト目か？ */

    Ch2 = Ch & 0xff;
    if((Ch1 = ChSv) != 0) {
        /*---------------------------------------=*/
        /* コントロールコードはそのまま書き込む */
        if(Ch2 < ' ') {
            ChSv = 0;
            goto PutAnk;
        }
        /*---------------------------------------=*/
        /* 漢字書き込み */
        /* シフトＪＩＳ→ＪＩＳ */
        if(Ch2 > 0x9e) {
            if(Ch1 > 0x9f) {
                Ch1 -= 0xb0;
            } else {
                Ch1 -= 0x70;
            }
            Ch1 <<= 1;
            Ch2 -= 0x7e;
        } else {
            if(Ch1 > 0x9f) {
                Ch1 -= 0xb1;
            } else {
```

が，日本語が氾濫しているというか…，とどめに，サンプルとして登録されてあったキャラクタ名が，MASAMUNE，YAMAMURA，NAKAMOTO，AKIRA，MURIKO…，アメリカじゃあ，こんなのがウケるのかなァ!?

「トリさんの方がカッコ良かったよおォ!!」（アップル★ベア）

牛乳大さじ1

HC.C

```
            Chl -= 0x71;
        }
        Chl <<= 1;
        Chl++;
        if(Ch2 < 0x80) {
            Ch2 -= 0x1f;
        } else {
            Ch2 -= 0x20;
        }
    }
    if((Chl >= 0x29)&&(Chl <= 0x2b)) {
        Chl -= 0x20;    /* PC9801 の例外処理 */

        /* 半角漢字書き込み */
        *(ChPt=(char *)MK_FP(0xa000,
            Pc98LnAd[Pc98CsrY]+(Pc98CsrX<<1))) = Chl;
        ChPt[1]       = Ch2 | 0x80;
        ChPt[0x2000]  = Pc98Attr;
        Pc98IncCsrX();
#if HAN_ZEN
        /* 右側スペースの書き込み */
        *(StPt=(short*)MK_FP(0xa000,
            Pc98LnAd[Pc98CsrY]+(Pc98CsrX<<1))) = ' ';
        StPt[0x1000] = Pc98Attr;
        Pc98IncCsrX();
#endif
    } else {
        /* 全角漢字書き込み */
        Chl -= 0x20;    /* PC9801 の例外処理 */

        /* 2回に分けたのは画面から溢れる可能性があるため */
        /* 左側漢字コード書き込み */
        *(ChPt=(char *)MK_FP(0xa000,
            Pc98LnAd[Pc98CsrY]+((Pc98CsrX++)<<1))) = Chl;
        ChPt[1] = Ch2;
        ChPt[0x2000]   = Pc98Attr;

        /* 右側漢字の書き込み */
        if(Pc98CsrX < Pc98ColMx) {
            ChPt[2] = Chl;
            ChPt[3] = Ch2 | 0x80;
            ChPt[0x2000+2]   = Pc98Attr;
            Pc98IncCsrX();
        } else {
            Pc98CsrX--; /* 次の行へ */
            Pc98IncCsrX();
        }
    }
    /* 漢字フラグオフ */
    ChSv = 0;
    goto End;
  }
  /*--------------------------------------------------=*/
  /* 高速化の為、先に判定する */
  if(isprint(Ch2)) {
    goto PutAnk;
  }
  /*--------------------------------------------------=*/
  /* 漢字の1バイト目か? */
  if( ((Ch2 >= 0x81) && (Ch2 <= 0x9f)) ||
      ((Ch2 >= 0xe0) && (Ch2 <= 0xfc)) ) {
    ChSv = Ch2;
    goto End;
  }
PutAnk:
  /*--------------------------------------------------=*/
  /* ANK 書き込み */
  /* 文字コード書き込み  *StPt は short !! */
  *(StPt=(short*)MK_FP(0xa000,Pc98LnAd[Pc98CsrY]+(Pc98CsrX<<1))) = Ch2;
  StPt[0x1000] = Pc98Attr;    /* アトリビュート */
  Pc98IncCsrX();
End:
}
/*----------------------------------------------------------------------*/
#define Pc98MovCsr(Col,Lin) Pc98CsrX=Col;Pc98CsrY=Lin
/*
        カーソル番地変更（カーソルは動かない）
*/
/*----------------------------------------------------------------------*/
void    Pc98ClrLin()
/*
        カーソル右一行消去
*/
{
static char *Ptl;

    Ptl  = (char*)MK_FP(0xa000, Pc98LnAd[Pc98CsrY]+(Pc98CsrX << 1));
    memset(Ptl,            0            , (Pc98ColMx-Pc98CsrX) << 1);
    memset(&(Ptl[0x2000]), Pc98AttrNml, (Pc98ColMx-Pc98CsrX) << 1);
}
/*----------------------------------------------------------------------*/
void    Pc98ClrLftLin()
/*
        カーソル左一行消去
*/
{
static char *Ptl;

    if(Pc98CsrX > 0) {
        Ptl  = (char*)MK_FP(0xa000, Pc98LnAd[Pc98CsrY]);
        memset(Ptl,            0            , Pc98CsrX << 1);
        memset(&(Ptl[0x2000]), Pc98AttrNml, Pc98CsrX << 1);
    }
}
/*----------------------------------------------------------------------*/
void    Pc98InsLin()
/*
        一行挿入
*/
{
static char *RdPt1, *WrPt1;
static char *RdPt2, *WrPt2;
register int    LinCt;
register int    Bytes;

    RdPt1 = (char*)MK_FP(0xa000, Pc98LnAd[Pc98LinMx-1] );
    WrPt1 = &(RdPt1[160]);
    RdPt2 = &(RdPt1[0x2000]);
    WrPt2 = &(RdPt2[160]);

    Bytes = 160;
    for(LinCt = Pc98LinMx - 1; LinCt > Pc98CsrY; LinCt--) {
        memcpy(WrPt1 -= Bytes, RdPt1 -= Bytes, Bytes);
        memcpy(WrPt2 -= Bytes, RdPt2 -= Bytes, Bytes);
    }

    memset(WrPt1 = (char*)MK_FP(0xa000, Pc98LnAd[Pc98CsrY]),0, 160);
    memset(&(WrPt1[0x2000]),Pc98AttrNml, 160);
}
/*----------------------------------------------------------------------*/
void    Pc98ScrDwn()
/*
        全画面スクロールダウン
*/
{
static char *RdPt1, *WrPt1;
static char *RdPt2, *WrPt2;
register int    LinCt;
register int    Bytes;

    RdPt1 = (char*)MK_FP(0xa000, Pc98LnAd[Pc98LinMx - 1] );
    WrPt1 = &(RdPt1[160]);
    RdPt2 = &(RdPt1[0x2000]);
    WrPt2 = &(RdPt2[160]);
    Bytes = 160;
    for(LinCt = Pc98LinMx - 1; LinCt > 0; LinCt--) {
        memcpy(WrPt1 -= Bytes, RdPt1 -= Bytes, Bytes);
        memcpy(WrPt2 -= Bytes, RdPt2 -= Bytes, Bytes);
    }
    memset(WrPt1 = (char*)MK_FP(0xa000, Pc98LnAd[Pc98CsrY]),0, 160);
    memset(&(WrPt1[0x2000]),Pc98AttrNml, 160);
}
/*----------------------------------------------------------------------*/
void    Pc98DelLin()
/*
        1行削除
*/
{
static char *RdPt1, *WrPt1;
static char *RdPt2, *WrPt2;
register int    Bytes;

    WrPt1 = (char*)MK_FP(0xa000, Pc98LnAd[Pc98CsrY]);
    RdPt1 = &(WrPt1[160]);
    WrPt2 = &(WrPt1[0x2000]);
    RdPt2 = &(WrPt2[160]);
    if(Pc98LinMx - (Pc98CsrY+1) > 0) {
        Bytes = Pc98LnAd[Pc98LinMx - (Pc98CsrY+1)];
        memcpy(WrPt1, RdPt1, Bytes);
        memcpy(WrPt2, RdPt2, Bytes);
    }

    memset(WrPt1 = (char*)MK_FP(0xa000,(Pc98LinMx-1)*160),0,160);
    memset(&(WrPt1[0x2000]),Pc98AttrNml,160);
}
/*----------------------------------------------------------------------*/
void    Pc98ScrUp()
/*
        全画面スクロールアップ
*/
{
static char *RdPt1, *WrPt1;
static char *RdPt2, *WrPt2;
register int    Bytes;

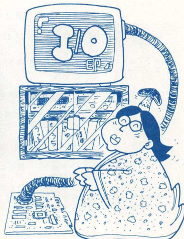
    WrPt1 = (char*)MK_FP(0xa000, Pc98LnAd[0]);
    RdPt1 = &(WrPt1[160]);
    WrPt2 = &(WrPt1[0x2000]);
    RdPt2 = &(WrPt2[160]);

    Bytes = Pc98LnAd[Pc98LinMx - 1];
    memcpy(WrPt1, RdPt1, Bytes);
    memcpy(WrPt2, RdPt2, Bytes);

    memset(WrPt1 = (char*)MK_FP(0xa000,(Pc98LinMx-1)*160),0,160);
    memset(&(WrPt1[0x2000]),Pc98AttrNml,160);
}
/*----------------------------------------------------------------------*/
void    Pc98InitScr()
/*
        ＣＲＴの初期設定
*/
{
    Pc98PutEsc("[m");   /* 色を初期化 */
    Pc98PutEsc("[>1l"); /* ファンクションキー表示 */
    Pc98PutEsc("[>3l"); /*  25 行モード */
    Pc98PutEsc("[>5l"); /* カーソル表示モード */
```

▶今度，MSX2＋なのものが出るようですが，私はこういうときにMSXを買おうとしている者です．実は，私のMSXはVideo出力が壊れているんです．あれは忘れもしない5月ごろ，TVをビデオ入力つきに改造しようとして，間違えてMSXのVideo OUTに115Vをかけてしまったんです．そうです．要するに私がみーんな悪いんです．それと，私のMSXは外部記憶装置はついていません．てなわけでこのさいディス

画像データ圧縮・展開プログラム



■鈴木　馨

PC-9801用の画像データ圧縮・展開プログラムです．400ラインでも200ラインでも使えます．

圧縮のアルゴリズムはわかりやすいものですから，みなさんも参考にしてください．（編）

プログラムについて

まず，圧縮プログラムは"GSAVE.BAS"と"GSAVE.mch"です．BASICプログラムを実行させると，自動的に機械語ルーチンを読み込み，必要なパラメータを入力すると圧縮作業を始めます．

パラメータは圧縮する画面のX方向と，Y方向の大きさだけです（基準は（0，0））．

作業が終わると，圧縮率とファイルの大きさを表示して，ファイル名を聞いてくるので，BASICの文法にそって入力してください．

展開プログラムは"GLOAD.BAS"と"GLOAD.mch"です．これも，BASICプログラムを実行させるだけでいいのですが，他のプログラムにも簡単に組み込めるように，機械語ルーチンだけで独立して動くようになっています．

その場合はBASICから**call**文で呼び出すわけですが，引数は，（表示する左上のX座標÷8），（Y座標），（展開するデータのスタート・アドレス）の3つを順に入れてください（もちろん，すべて整数値）．

プログラムは，両方とも256キロ・バイトないと動きません．なお，セグメントは，両方とも自動設定です．都合が悪い場合は変えてください．

圧縮のアルゴリズム

画像データということを利用して，1ライン単位で圧縮を行なっています．

まず，1ライン目は，そのラインだけで圧縮します．また，圧縮しないデータも作って比較し，データの少ない方を取ります(**図1**)．圧縮しないデータを作るのは，同じデータの連続が少ないとき，圧縮データが膨れ上がるためです．

次に，2ライン目以降は，1ライン目の圧縮パターンに加えて，次のような3種類の方法で圧縮し，一番データの少ないものを用います．

❶まず，完全一致モードです(**図2**)．これは，前のデータと比較して完全に一致した場合です．これだとデータは1バイトですむので，これが出た場合はすぐに採用し，ルーチンから抜けます．

❷次は，1バイトずつ比較していき，異なるところだけでデータに出す方法です．最初からデータを比較していって異なるデータがあったら，そこまでのバイト数をデータに入れ，その後に異なる部分のデータを入れます．それをラインの終わりまで繰り返します．この方法には**図3**のように2つのパターンがあります．

❸次も，前と同じようですが，今度は1ライン全体を比較して，異なるバイトデータのところのビットを立てたデータを作ります．その後に，異なるバイトデータを順においていきます（**図4**）．

以上3種類の圧縮を4ライン前までを対象に行ないます．これを最終ラインまで繰り返します．

図1　1ライン目の圧縮

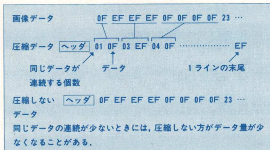


図2　データ圧縮法(1)

圧縮するデータ　0C　28　E5　AC　B6　78 ……

nライン前のデータ　0C　28　E5　AC　B6　78 ……

このようにすべてのデータが一致した場合，データはヘッダだけになる．

ヘッダ	n
4ビット	4ビット

図3　データ圧縮法(2)

圧縮するデータ　01 2A 57 9F CF 6B 72 93 3A 41 C2 E5 …
nライン前のデータ　01 2A 57 23 CF 6B 72 93 FF 57 C2 E5 …
圧縮データ(1)　ヘッダ n 03 9F 04 3A 00 41 02 ……
同じデータが連続する個数　異なるデータ
圧縮データ(2)　ヘッダ n 03 01 9F 04 02 3A 41 02 …
同じデータが連続する個数　異なるデータの続く個数　異なるデータ

異なるデータの続く個数が多くなるほど，(2)の方がデータ量が少なくなる．2つはヘッダで区別される．

図4　データ圧縮法(3)

圧縮するデータ　68 02 00 C3 26 FF 2F 27 88 98 11 2F 36 66 60 82 …
nライン前のデータ　68 01 00 C3 26 F6 2F 55 98 26 11 2F 36 67 60 82 …
0 1 0 0 0 1 0 1 1 1 0 0 0 1 0 0 …
圧縮データ　ヘッダ n 45 C4 02 FF 57 88 98 66 …

このように，同じなら0，異なったら1でビットを立ててデータをおき，その後に異なるデータを順においていく．

表1　圧縮率・圧縮時間・展開時間

ファイル名	元絵	圧縮率	サイズ	ライン	圧縮時間	展開時間
TEST 1	「めぞん一刻」タイトル	21.58%	287A$_H$	200	1分39秒	0.29秒
TEST 2	アニメ	16.43%	3DA0$_H$	400	2分29秒	0.51秒
TEST 3	「アルバトロス」タイトス	18.30%	2252$_H$	200	1分08秒	0.25秒
TEST 4	「ブラスティー」タイトル	29.48%	3748$_H$	200	1分47秒	0.30秒
TEST 5	「フライドシュミレーター」 タイトル	20.68%	4D8E$_H$	400	2分49秒	0.57秒
TEST 6	「殺人クラブ」タイトル	36.22%	43EE$_H$	200	2分02秒	0.35秒
TEST 7	「うる星やつら」GAMEOVER	35.04%	41B5$_H$	200	1分59秒	0.42秒
TEST 8	レイ・トレーシング	34.13%	7FFF$_H$	400	3分45秒	0.64秒

実行結果

最初，圧縮ルーチンはすべてBASICで書いたのですが，1画面の圧縮に1時間以上かかってしまったので，主要ルーチンを機械語で書き直しました．全部直さなかったのは，その方がアルゴリズムがよくわかると思ったからです．そのために，また少し圧縮時間が長い（大きさ，画像の種類にもよりますが，1分から5分くらい）のですが，そう支障はないでしょう．

展開ルーチンの方は，4回ほどバージョン・アップしました．いま使っているものは，初期バージョンより2倍ほど展開速度が速くなっています．400ラインでかなり複雑な絵でも1秒を超えることはないでしょう．400ラインで0.7秒，200ラインで0.4秒くらいです．

なおサンプルとして，いくつか実際に圧縮したものの圧縮率や圧縮・展開時間などを，**表1**に記載しておきます．

参考文献

1)Oh！FM，1985年11月号
2)I/O，1988年3月号

リスト1 "GSAVE.BAS"

```
1000 '************************************
1010 '*                                  *
1020 '*        画像データ圧縮プログラム          *
1030 '*             For PC-9801/E/F/M/U/V/UV/VX  *
1040 '*                                  *
1050 '*     Programed by Kaoru.Suzuki  '88/4/11  *
1060 '*                                  *
1070 '************************************
1080 '
1090 '      初期設定 & データ入力
1100 '
1110 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:CLS:DEF SEG=0:A=(PEEK(&H501) AND 7)+1
1120 CLEAR,VAL("&h"+HEX$(A*&H2000-&H1300)):DEFINT B-Z
1130 DEF SEG=0:A=((PEEK(&H501) AND 7)+1)*&H2000
1140 PSEG=VAL("&H"+HEX$(A-&H1300)):DSEG=VAL("&h"+HEX$(A-&H300)):GSEG=&HA800
1150 DIM D.NUM(14):SCREEN ,2
1160 LOCATE 0,0:INPUT "圧縮するX座標は （６４０までの６４の倍数）？ ",END.X
1170 IF END.X>640 OR END.X<64 THEN BEEP:LOCATE 0,0:PRINT SPACE$(79):GOTO 1160
1180 IF END.X MOD 64<>0 THEN BEEP:LOCATE 0,0:PRINT SPACE$(79):GOTO 1160
1190 LOCATE 0,2:INPUT "圧縮するY座標は （４００まで）？ ",END.Y
1200 IF END.Y>400 OR END.Y<1 THEN BEEP:LOCATE 0,2:PRINT SPACE$(79):GOTO 1190
1210 CLS:FP.LP=&H8E:HP.LP=&H3E:LP.LP=0:PC.LP=&H77:NP.LP=&HC9:HP2.LP=&H144
1220 SCREEN ,0:ADR=&H1003
1230 DEF SEG=PSEG:POKE &H1000,END.X/8:POKE &H1001,0
1240 POKE &H1002,END.Y MOD 256:POKE &H1003,INT(END.Y/256)
1250 END.Y=END.Y-1:BLOAD "GSAVE.mch",0
1260 '
1270 '      メイン・ルーチン
1280 '
1290 FOR PLN=1 TO 3
1300   FOR Y=0 TO END.Y:D.PAT=0:DEF SEG=PSEG
1310     LOCATE 0,0:PRINT USING "Plean = #   Y = ###";PLN;Y
1320     FOR LI.N=1 TO -(Y>3)*4-(Y<4)*Y
1330       GOSUB *P.CHECK
1340       D.PAT=D.PAT+1:CALL HP.LP(D.PAT,PLN,Y,LI.N):D.NUM(D.PAT)=&H90+LI.N
1350       D.PAT=D.PAT+1:CALL LP.LP(D.PAT,PLN,Y,LI.N):D.NUM(D.PAT)=&HA0+LI.N
1360       D.PAT=D.PAT+1:CALL HP2.LP(D.PAT,PLN,Y,LI.N):D.NUM(D.PAT)=&HB0+LI.N
1370     NEXT
1380     D.PAT=D.PAT+1:CALL FP.LP(D.PAT,PLN,Y,DMY):D.NUM(D.PAT)=&H40
1390     D.PAT=D.PAT+1:CALL NP.LP(D.PAT,PLN,Y,DMY):D.NUM(D.PAT)=0
1400     GOSUB *SERCH
1410     GOSUB *DATA.PUSH
1420   NEXT
1430   GSEG=GSEG+&H800
1440 NEXT
1450 GOSUB *FILE.OUT
1460 END
1470 '
1480 '      完全一致のチェック & データのセット
1490 '
1500 *P.CHECK
1510 CALL PC.LP(DMY,PLN,Y,LI.N)
1520 IF PEEK(&H500)<>0 THEN RETURN
1530 ADR=ADR+1:POKE ADR,&H80+LI.N
1540 RETURN 1420
1550 '
1560 '      一番データ数の少ないモードのサーチ
1570 '
1580 *SERCH
1590 DEF SEG=DSEG:M.BT=PEEK(&H100):M.NUM=1
1600 FOR I=2 TO D.PAT
1610   IF PEEK(I*&H100)<M.BT THEN M.BT=PEEK(I*&H100):M.NUM=I
1620 NEXT
1630 RETURN
1640 '
1650 '      圧縮データのセット
1660 '
1670 *DATA.PUSH
1680 DEF SEG=PSEG
1690 ADR=ADR+1:POKE ADR,D.NUM(M.NUM)
1700 FOR I=1 TO M.BT-1
1710   DEF SEG=DSEG
1720   ADR=ADR+1:B.DT=PEEK(M.NUM*&H100+I+1):DEF SEG=PSEG:POKE ADR,B.DT
1730 NEXT
```

▶**10月号 p.144の九ちゃんさんへ．** PC-286Vユーザーの私がお答えしましょう．まず，スピードですが，これはPC-286Vの方が速いです(98より)．98はV30で動くソフトが主ですが，それを80286で動かすので速いのです．クロックは6/8/10MHZに切り換えられるので，遅くすることもできます．6MHzにしてもVM2の10MHzと同じくらいのスピードがでます．いかにPC-286が速いかわかったでしょ．しかし，グラフィ

リスト "GSAVE.BAS"

```
1740 RETURN
1750 '
1760 '  *        ディスクにセーブする
1770 '
1780 *FILE.OUT
1790 SCREEN ,2:DEF SEG=PSEG:CLS
1800 A.ON=(ADR-&H1000)/(END.X*(END.Y+1)/8*3)*100
1810 PRINT "データ長  &H";AKCNV$(HEX$(ADR-&H1000));"  バイト":PRINT
1820 PRINT "圧縮率  ";AKCNV$(MID$(STR$(A.ON),2,5));"%":PRINT
1830 INPUT "ファイルネームは ? ",FILE.N$
1840 ADR=VAL("&H"+HEX$(ADR-&H1000+1))
1850 BSAVE FILE.N$,&H1000,ADR
1860 RETURN
```

リスト 2 "GSAVE.mch"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 E8 E4 00 55 83 C5 02 8B DD B1 03 D3 E8 32 E4 03 :5B
0010 D8 8B C8 51 B9 08 00 26 8A 15 26 3A 14 74 07 88 :79
0020 17 43 F9 E9 01 00 F8 D0 D0 46 47 E2 EA 3E 88 46 :3A
0030 00 45 59 E2 DE 5D 2B DD 4B 3E 88 5E 00 CF E8 A6 :8F
0040 00 55 83 C5 02 33 DB 8B C8 51 26 8A 15 26 3A 14 :8A
0050 74 0F 3E 88 5E 00 45 3E 88 56 00 45 33 DB E9 01 :45
0060 00 43 46 47 59 E2 E2 B3 FF 3E 88 5E 00 45 5B 2B :8E
0070 EB 4D 8B CD 88 0F CF E8 6D 00 8B C8 26 8A 14 26 :88
0080 8A 05 46 47 3A C2 E1 F4 2E 88 0E 00 05 CF E8 56 :C3
0090 00 8B F5 56 83 C6 02 8B C8 BB 01 00 E9 18 00 26 :57
00A0 3A 15 74 0F 88 1C 26 8A 15 46 88 14 46 BB 01 00 :1F
00B0 E9 0A 00 43 E9 06 00 26 8A 15 88 14 46 47 E2 DF :D4
00C0 C6 04 FF 5B 2B F3 89 37 CF E8 1B 00 8B DD 89 07 :CC
00D0 FF 07 8B F7 8B FB 83 C7 02 8B C8 FC 8C D8 8C C3 :5C
00E0 8E DB 8E C0 F3 A4 CF 8B 4F 0E 8E C1 8B 77 0C 26 :88
00F0 8B 04 BA 00 01 F7 E2 8B E8 8B 4F 0A 8E C1 8B 77 :CB
---------------------------------------------------------
Sum: C1 84 2D D3 34 81 BC 05 DB D9 10 31 FE 59 64 9F :0A
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 08 26 8B 04 50 8B 4F 06 8E C1 8B 77 04 26 8B 04 :F7
0110 50 8B 4F 02 8E C1 8B 37 26 8B 04 B2 50 F6 E2 8B :57
0120 D8 58 BA 50 00 F7 E2 8B F0 8B F8 2B F3 58 BA 00 :41
0130 08 F7 E2 05 00 A0 8E C0 8C C8 05 00 10 8E D8 2E :D1
0140 A1 00 10 C3 E8 A0 FF 55 8D 5E 02 26 8A 15 26 3A :62
0150 14 74 2A C6 07 00 43 43 47 46 B6 01 8B CB 49 88 :70
0160 17 43 48 74 3F 26 8A 15 26 3A 14 74 0A FE C6 88 :58
0170 17 43 46 47 E9 EB FF 87 D9 88 37 87 D9 B6 01 47 :37
0180 46 48 74 15 26 8A 15 26 3A 14 75 07 FE C6 46 47 :1D
0190 E9 EE FF 88 37 43 E9 BE FF C6 07 FF 5D 2B DD 3E :ED
01A0 88 5E 00 CF 87 D9 C6 07 FF 87 D9 5D 2B DD 4B 3E :2F
01B0 88 5E 00 CF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :B5
01C0 1A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1A
---------------------------------------------------------
Sum: 74 EC B1 DA D9 3A D9 A7 3B 66 E4 D9 D5 64 A3 11 :C9
```

リスト 3 "GLOAD.BAS"

```
1000 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:CLS:DEF SEG=0:Z=(PEEK(&H501) AND 7)+1
1010 CLEAR,VAL("&h"+HEX$(Z*&H2000-&H1000)):DEFINT A-Y
1020 DEF SEG=0:Z=((PEEK(&H501) AND 7)+1)*&H2000
1030 DEF SEG=VAL("&h"+HEX$(Z-&H1000))
1040 BLOAD"GLOAD.mch",0
1050 SCREEN 3,0,0,1:CLS 3
1060 INPUT "load file name ";F$:CLS
1070 BLOAD F$,&H1000:A=0:X=0:Y=0:START.ADD=&H1000
1080 LINE.N=PEEK(&H1002)+PEEK(&H1003)*256
1090 IF LINE.N<201 THEN SCREEN 0:OUT &H68,8
1100 CALL A(X,Y,START.ADD)
1110 END
```

リスト 4 "GLOAD.mch"

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 8B 4F 0A 8E C1 8B 77 08 26 8B 3C 8B 4F 06 8E C1 :59
0010 8B 77 04 26 8B 04 BA 50 00 F7 E2 03 C7 2E A3 D2 :0B
0020 01 8B 4F 02 8E C1 8B 37 26 8B 1C B9 00 A8 8E C1 :6B
0030 0E 1F 8B 07 B9 03 00 8B 57 02 89 16 D0 01 FC 83 :4E
0040 C3 04 51 8B 0E D0 01 8B 2E D2 01 51 8A 17 43 80 :C3
0050 FA 8F 7E 29 72 0D 80 FA AF 77 25 80 FA 9F 77 5D :61
0060 E9 A4 00 80 FA 40 74 28 E9 18 00 83 C5 50 59 E2 :B7
0070 DA 8C C1 81 C1 00 08 8E C1 59 E2 C6 CF E9 CB 00 :44
0080 E9 EB 00 8B F3 8B FD 8B C8 F3 A4 8B DE E9 DB FF :F0
0090 8B FD 92 8A 07 43 8A 0F 43 32 ED 80 F9 FF 74 0D :E2
00A0 F3 AA 8A 07 43 8A 0F 43 32 ED E9 EE FF 8B F5 03 :C5
00B0 F2 8B CF 2B F7 8B CE F3 AA 92 E9 AE FF 80 E2 0F :FD
00C0 32 F6 D1 E2 D1 E2 D1 E2 D1 E2 8B F2 D1 E2 D1 E2 :D7
00D0 03 D6 8B F5 8B FE 2B F2 8B C8 F3 26 A4 8B FD 8B :22
00E0 C8 D1 E9 D1 E9 D1 E9 8B F3 03 F1 51 8A 17 43 B9 :56
00F0 08 00 D0 E2 73 06 8A 34 26 88 35 46 47 E2 F3 59 :8F
---------------------------------------------------------
Sum: 03 ED 78 43 BA 0A 8C B8 86 A2 D2 CD 19 25 C3 33 :AE
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 E2 E9 8B DE E9 64 FF 80 E2 0F 8B FD 32 F6 D1 E2 :54
0110 D1 E2 D1 E2 D1 E2 8B F2 D1 E2 D1 E2 03 D6 8B F7 :57
0120 2B F2 8A 0F 43 80 F9 00 74 0A 32 ED 80 F9 FF 74 :FB
0130 0E F3 26 A4 8A 17 43 26 88 15 47 46 E9 E3 FF 8B :55
0140 CD 03 C8 2B CF F3 26 A4 E9 20 FF 80 E2 0F 32 F6 :F0
0150 8B FD D1 E2 D1 E2 D1 E2 D1 E2 8B F2 D1 E2 D1 E2 :37
0160 03 D6 8B F7 2B F2 8B C8 F3 26 A4 E9 FD FE 80 E2 :CE
0170 0F 8B FD 32 F6 D1 E2 D1 E2 D1 E2 D1 E2 8B F2 D1 :D9
0180 E2 D1 E2 03 D6 8B F7 2B F2 32 F6 8B C8 8A 17 43 :6C
0190 80 FA 00 75 16 8A 17 43 87 D1 2B D1 51 87 F3 F3 :FB
01A0 A4 87 F3 59 03 F1 87 D1 8A 17 43 80 FA FF 74 1A :AE
01B0 2B CA 87 CA F3 26 A4 87 CA 8A 17 43 80 FA FF 75 :26
01C0 D7 87 F3 F3 A4 87 F3 E9 A1 FE F3 26 A4 E9 9B FE :29
01D0 90 01 52 00 00 1A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FD
---------------------------------------------------------
Sum: EE B5 CE 37 CE 42 56 66 AC AB 53 83 67 15 E7 26 :2A
```


ックに関しては98の方が速いです．98はGDCを持っているからであります．次に互換性ですが，I/OポートはPC-286がソフトウェア的に解決しているようです．BASIC上のソフトもBASICサポートROM(PC-286はオプション，PC-286Vは標準実装)によって動かせます．エプソンではソフトウェアの情報を小冊子にして毎月出しており(無料)，それに載ってないソフトで動かないのも，エプソンが何とかしてくれるの

1枚のプリンタ用紙に4倍のリストを出力する「圧縮リスタ」

```
line_dn=0;  line_init=0;
line_max=(para<=OPTION)?p_leng:(p_leng*2);  p_end=-1;
while(-1)
{
for(line_n=line_init; line_n<line_max; line_n+=line_dn)
{
    if(fgets(line_buff,LINE_B_SIZE,stream)==NULL)
    {
    copy_spcl(para,line_max,line_n,x_max);
    p_end=line_n+1;
    prn_pagel(para,dot_y,p_leng,line_max,s_type,p_end);
    flg=-1; break;
    }
    line_dn=line_copy(para,p_leng,line_n,x_max,tab);
    if(line_n+line_dn>=line_max)
    {
    prn_pagel(para,dot_y,p_leng,line_max,s_type,p_end);
    line_init=line_n+line_dn-line_max;
    for(i=line_max; i<line_n+line_dn; i++) strcpy(p_buff[i-line_max],p_buff[i]);
    break;
    }
```

```
        else { flg=0; flg2=0; p1[xx]=0; }
    }
    p+=X_MAX;   p1+=X_MAX;
    }while(flg);
    return(line_dn);
}

/*  --------- 1ライン分のデータをコピーする. (2段の時) ---------        */
/*  line_buff[]:転送もとの文字列                                    */
/*  *p:転送先のポインタ x_max:pの最大数      tab:タブ設定数          */
line_copyl(p,x_max,tab)
UBYTE   *p;
{
    int flg=-1,flgl,x=0,xx=0,chr_leng,line_dn=0,dx,ddx,i;
    do{
    line_dn++;  flgl=-1;    xx=0;
    do{
        if(line_buff[x]!=0)
        {
        copy_charl(p,x,xx,tab,&dx,&ddx);
        if(xx+ddx<x_max) { x+=dx; xx+=ddx; }
```

来夢雷人

X68Kユーザーの皆さん，はじめまして．私はピッカピカの68Kユーザー1年生です．最近ようやく『グラディウス』を卒業してプログラムを組み始めました．今回のプログラムは私の2作目のプログラムです．

1作目のプログラムを組んだとき，何も考えずに画面の横幅96文字を全部を使ってリストを書いてしまい，プログラムを打ち出そうというときになって，初めてプリンタの印字幅が80文字であることに気づきました．

せっかく綺麗に書いたリストなので，何とかそのまま打ち出そうと，プリンタの印字モードをBASICで変えて印字させせようとしましたが，利口なX68KはTYPEコマンドの前にプリンタのモード設定までやってくれました．

ええい面倒だ！というので，このプログラム『圧縮リスタ』を作る羽目になったのです．ジャンジャン！

対応機種

本体：　X68K
プリンタ：　VP-800PC

確認はしていませんが，たぶんVPシリーズなら動くと思います（プリンタのディップ・スイッチの2-4（給紙位置8.5mm）をONにしておいてください）．

効用

❶デバックに最適

最近は，C言語の出現で大きなプログラムも簡単に組めるようになり，プリンタ用紙もすぐに何十枚という数に膨れ上がってしまいます．

このプログラムを使えば，通常の4倍の量を1枚に出力でき，一度に見れる情報量が多いので，大きなプログラムのデバック作業も楽になります．

❷綺麗なリストが書ける

プリンタに打ち出すときのことを考えてリストを書くと，ついつい注釈を入れるのを渋りがちです．しかし，本プログラムを使えば画面横幅96文字フルに活用できるので，見やすいリストが書けます．

❸リストの保存が簡単

リストを保存するときも，紙の量が1/4ですむので場所をとりません．

これらの他にも，リダイレクションでディレクトリをファイルに落とした後，このプログラムでプリントすれば，「圧縮ディレクトリ」になます．

使用方法

リスト1から5までを入力後，

```
>CC /Y /O S_LIST.C PUT.C GET.C SYRBOL.C COPY1.S
```

としてコンパイルします．これで，S_LIST.Xが生成されます．

実行するときは，

```
>S_LIST ファイル名 [n] [t]
```

としてプログラムを起動してください．

ファイル名は印刷対象のファイルの名前です．ASCIIファイルでないと動作は保証されません．nは書式指定で0から7までの数字です．tは，TABの設定数で1から9まで指定できます（表1）．

また，パラメータを付けずにS_LISTとすると，ヘルプが出ます．

で大丈夫です．PC-286は98のクローン機ではなく，あくまでもコンパチ機であるわけです．こんなもんで説明はよろしいでしょうか．
久松由実さんと南野陽子の好きな(魔道戦士)

パラメータ	1行の文字数	段数	1ページの行数
0	180	1	97
1	180	1	102
2	240	1	123
3	240	1	132
4	80	2	97
5	80	2	102
6	96	2	123
7	96	2	132

プログラムについて

これといったテクニックは使っていません．SYMBOLで，グラフィック画面にプリントする文字を書き，それをプリンタにビット・イメージで送っています．

ビット・イメージのモードは，縦24ドット3倍密モードで，横1440ドット×縦1890ドット印字できます．

また，印字は24ドットずつで改行幅は12/180インチです．12×12と16×16のフォントを使っているので，プリンタ・ヘッドの上から12ピンか16ピンを使って，後で改行幅で調節するという方法が一番早いのですが，プリンタのヘッドとイング・リボンが不均一に消耗するのでやめました．

印字速度はプリンタ用紙1枚に約3分と，あまり速くありません．これは，プリンタよりプログラムの実行速度が遅いのが原因で，とにかく簡単に作ろうと思ってグラフィックの命令を直接使ったためだと思います．

夢のコンピュータ

68000についてですが，さすがにアーキテクチャは優れていますが，鈍速です．なんといっても10年前のCPUなので，複雑な処理はアドレッシングの豊富さでカバーできますが，ブロック転送などになるともろにサイクル数の大きさが実行速度に跳ね返り，初代8086にも劣ると思われます．

X68Kでは，このCPUがテキストの表示を管理しています．ご承知の通り，画面構成は98のグラフィックと同じ構造（はっきり言って，まったく同じです．アトリビュートも何もありません）になっていて，これにCPUが文字フォントを転送しています．

これを知ったとき，私の頭の中に「100才ぐらいの老人が，坂道を重い荷物を持って登っている」といったイラストが浮かんできました．

しかし，だからといってX68Kが駄目なマシンというわけではありません．私のX68Kの定義は「現存する最も夢に近いコンピュータ」なのです．

少々ゲームを意識し過ぎの感はありますが，これでCPUのパワーがあればほとんど文句なしのマニア向けのコンピュータになります．ぜひ来年あたり68030版X68Kを出してもらいたいものです．



リスト1 S_LIST.C

```
/*============================================================
    圧縮リスタ  ver 1.0          for x68k     by 来夢雷人
============================================================*/
#define     FORWORD     -1
#include    "stdlib.h"
#include    "stdio.h"
#include    "string.h"
#include    "iocslib.h"
#include    "conio.h"

#define     LINE_B_SIZE 1000
#define     EXIT1       exit(0);
#define     X_MAX       130
#define     Y_MAX       145*2+40
#define     OPTION      3
#define     PRN_Y_MAX   1850
#define     PRN_X_MAX   1440
#define     ESC     PRNOUT(27);
#define     GR_Y        100

UBYTE       line_buff[LINE_B_SIZE];
UBYTE       p_buff[Y_MAX][X_MAX];
UBYTE       g_buff[PRN_X_MAX/2*24/2+1000],
            g_buff1[PRN_X_MAX/2*24/2+1000];

main(argc,argv)
int argc;
UBYTE   *argv[];
{
    int     para=7,p_leng,flg=0,tab=8;
    int     line_init,line_max,line_n,line_dn,x_max,
            i,dot_y,s_type,p_end;
    FILE    *stream;

    BREAKCK(0);     /*  break off   */
    if(argc<2){
        printf("S_LIST <ファイル名> [オプション] [TAB]¥n");
        printf("オプション：0～7¥n");
        printf("       0・・・・180＊1    97／P¥n");
        printf("       1・・・・180＊1   102／P¥n");
        printf("       2・・・・240＊1   123／P¥n");
        printf("       3・・・・240＊1   132／P¥n");
        printf("       4・・・・ 80＊2    97／P¥n");
        printf("       5・・・・ 80＊2   102／P¥n");
        printf("       6・・・・ 96＊2   123／P¥n");
        printf("       7・・・・ 96＊2   132／P¥n");
        EXIT1
    }
    if(argc>=3)
        if(('0'<=*argv[2])&&(*argv[2]<='7'))
            para=*argv[2]-'0';
    if(argc>=4)
        if(('0'<=*argv[3])&&(*argv[3]<='9'))
            tab=*argv[3]-'0';
    if((stream=fopen(argv[1],"r"))==NULL){
        printf("ファイルが見つかりません。¥n");
        EXIT1
    }

    switch(para){
    case 0: dot_y=19;   x_max=90;   s_type=1;   break;
    case 1: dot_y=18;   x_max=90;   s_type=1;   break;
    case 2: dot_y=15;   x_max=120;  s_type=0;   break;
    case 3: dot_y=14;   x_max=120;  s_type=0;   break;
    case 4: dot_y=19;   x_max=80;   s_type=1;   break;
    case 5: dot_y=18;   x_max=80;   s_type=1;   break;
    case 6: dot_y=15;   x_max=96;   s_type=0;   break;
    case 7: dot_y=14;   x_max=96;   s_type=0;   break;
    }
    p_leng=PRN_Y_MAX/dot_y;
    line_dn=0;  line_init=0;
    line_max=(para<=OPTION)?p_leng:(p_leng*2);  p_end=-1;
    while(-1){
        for(line_n=line_init;line_n<line_max;line_n+=line_dn){
            if(fgets(line_buff,LINE_B_SIZE,stream)==NULL){
                copy_spcl(para,line_max,line_n,x_max);
                p_end=line_n+1;
                prn_page1(para,dot_y,p_leng,
                            line_max,s_type,p_end);
```

ふるいにかける

リスト1 S_LIST.C

```
            flg=-1; break;
        }
        line_dn=line_copy(para,p_leng,line_n,x_max,tab);
        if(line_n+line_dn>=line_max){
            prn_page1(para,dot_y,p_leng,
                        line_max,s_type,p_end);
            line_init=line_n+line_dn-line_max;
            for(i=line_max; i<line_n+line_dn; i++)
                strcpy(p_buff[i-line_max],p_buff[i]);
            break;
        }
    }
    if(flg) break;
  }
  EXIT1
}

/* ------------- 1ページ分プリンター出力 ---------------- */
prn_page1(para,dot_y,p_leng,line_max,s_type,p_end)
{
    int li,y,i,y1,p_line_max;

    CRTMOD(16); /*  768*512  16/16 high    */
    G_CLR_ON(); /*  グラフィック画面をクリアして表示する  */
    WINDOW(0,GR_Y,800,GR_Y+24*4);

    ESC PRNOUT('@');                /*  プリンター初期化*/
    ESC PRNOUT('U'); PRNOUT(1);     /*  単方向印字      */
    ESC PRNOUT('3'); PRNOUT(12);    /*  24/180 改行     */

    li=0;           y=0;
    if(para<=OPTION)   p_line_max=(p_end==-1)?p_leng:p_end;
    else if(p_end==-1) p_line_max=p_leng;
        else           p_line_max=(p_end<p_leng)?p_end:p_leng;
    while(-1){
        putch(0x1e); printf("印刷処理中!!¥n");
        symbol1(0,y+GR_Y,p_buff[li],1,1,15,s_type,0);
        symbol1(0,y+GR_Y+24*2,p_buff[li+p_leng],
                                1,1,15,s_type,0);
        y+=dot_y;
        li++;
        if(li>=p_line_max){
            prn_1line(); prn_1line();
            break;
        }
        if(y>24){
            prn_1line(); y=y % 24;
        }
    }
    PRNOUT(0xc);              /*  改ページ        */
}
prn_1line()
{
    get1(0,GR_Y,720-1,GR_Y+24-1,g_buff,sizeof(g_buff));
    get1(0,GR_Y+24*2,720-3,GR_Y+24*2+24-1,
                            g_buff1,sizeof(g_buff1));
    copy1(g_buff); copy1(g_buff1);
    PRNOUT(0xd); PRNOUT(0xa);

    get1(0,GR_Y+24,720-1,GR_Y+24*2-1,g_buff,sizeof(g_buff));
    get1(0,GR_Y+24+24*2,720-3,GR_Y+24*2+24*2-1,
                            g_buff1,sizeof(g_buff1));
    WIPE();
    put1(0,GR_Y,g_buff);
    put1(0,GR_Y+24*2,g_buff1);
}
/* ----------- 残りのラインをスペースで埋める ------------ */
copy_spc1(para,p_leng,line_n,x_max)
{
    int i;
    if(para<=OPTION) for(i=line_n; i<p_leng; i++){
        p_buff[i][0]=0;
        p_buff[i+p_leng][0]=0;
    }else
        for(i=line_n; i<p_leng; i++) p_buff[i][0]=0;
}
/* ----------- 1ライン分のデータをコピーする。----------- */
line_copy(para,p_leng,line_n,x_max,tab)
{
    int line_dn;
    if(para<=OPTION)
        line_dn=line_copy2(p_buff[line_n],
                    p_buff[line_n+p_leng],x_max,tab);
    else
        line_dn=line_copy1(p_buff[line_n],x_max,tab);
    return(line_dn);
}
/* ----- 1ライン分のデータをコピーする。(1段の時) ----- */
/*  line_buff[]:転送もとの文字列                        */
/*  *p,*p1:転送先のポインタ                             */
/*  x_max:p,p1の最大数                                  */
/*  tab:タブ設定数                                      */
line_copy2(p,p1,x_max,tab)
UBYTE   *p,*p1;
{
    int flg=-1,flg1,flg2,x=0,xx=0,chr_leng,
        line_dn=0,dx,ddx,i;
    do{
        line_dn++;  flg1=-1;    xx=0;
        flg2=-1;
        do{
            if(line_buff[x]!=0){
                copy_char1(p,x,xx,tab,&dx,&ddx);
                if(xx+ddx<x_max){
                    x+=dx; xx+=ddx;
                }else if(ddx==2)
                    if(ddx+xx==x_max){
                        x+=dx; p[x_max]=0;
                        flg1=0; xx=0;
                    }else{
                        p[xx]=' '; p[x_max]=0;
                        flg1=0; xx=0;
                    }
                else
                    x+=dx;p[x_max]=0;flg1=0;xx=xx+ddx-x_max;
                    for(i=0; i<xx; i++) p1[i]=' ';
                }
            }else{
                flg2=0; flg=0; flg1=0; p[xx]=0; p1[0]=0;
            }
        }while(flg1);
        while(flg2){
            if(line_buff[x]!=0){
                copy_char1(p1,x,xx,tab,&dx,&ddx);
                if(xx+ddx<x_max){
                    x+=dx; xx+=ddx;
                }else if(ddx==2)
                    if(ddx+xx==x_max){
                        x+=dx; p[x_max]=0; flg2=0;
                    }else{
                        p[xx]=' '; p[x_max]=0; flg2=0;
                    }
                else{
                    x+=dx; p1[x_max]=0; flg2=0;
                }
            }else{
                flg=0; flg2=0; p1[xx]=0;
            }
        }
        p+=X_MAX;   p1+=X_MAX;
    }while(flg);
    return(line_dn);
}
/* ----- 1ライン分のデータをコピーする。(2段の時) ------ */
/*  line_buff[]:転送もとの文字列                        */
/*  *p:転送先のポインタ x_max:pの最大数    tab:タブ設定数  */
line_copy1(p,x_max,tab)
UBYTE   *p;
{
    int flg=-1,flg1,x=0,xx=0,chr_leng,line_dn=0,dx,ddx,i;
    do{
        line_dn++;  flg1=-1;    xx=0;
        do{
            if(line_buff[x]!=0){
                copy_char1(p,x,xx,tab,&dx,&ddx);
                if(xx+ddx<x_max){
                    x+=dx; xx+=ddx;
                }else if(ddx==2)
                    if(ddx+xx==x_max){
                        x+=dx; p[x_max]=0; flg1=0;
                    }else{
                        p[xx]=' '; p[x_max]=0; flg1=0;
                    }
                else{
                    x+=dx; p[x_max]=0; flg1=0;
                }
            }else{
                flg=0; flg1=0; p[xx]=0;
            }
        }while(flg1);
        p+=X_MAX;
    }while(flg);
    return(line_dn);
}
```


▶ **9月号p.180の戦いにより,ベースボール・バスターズは見事東京ドームを破壊し,勝利を得た.** しかし,リーダーとなった彼に大きなナゾが襲いかかった——なぜ野球ファンは大半が地元チームを応援するのだろう——地元なら,いくらダメチームでも応援しなければならないのか?勝てない勝てないと嘆けかずに,もっとすばらしいチームがあるから,そっちを応援すればいいじゃないか.それとも野球ファンの間には地元チームを応援しなければならないという暗黙の了解でもあるのだろうか?いやいや,もしかしたら平和の国ニッポンは各地方のチーム

```
/* -------- line_buff[x]の文字をp[xx]にコピーする --------- */
/*      ddx:コピーした文字の数  dx:進めた文字ポインタ数      */
copy_char1(p,x,xx,tab,dx,ddx)
UBYTE   *p;
int *dx,*ddx;
{
    int i;
    switch(line_buff[x]){
    case 0x9:   *dx=1; *ddx=xx/tab*tab+tab-xx;
                for(i=xx; i<xx+*ddx; i++)
                        p[i]=' ';
                break;
    case 0xd:   *dx=1; *ddx=0;
                break;
    case 0xa:   *dx=1; *ddx=0;
                break;
    default :   if((line_buff[x] & (UBYTE)0x80)==0){
                    *dx=1; *ddx=1; p[xx]=line_buff[x];
                }else{
                    *dx=2; *ddx=2; p[xx]=line_buff[x];
                    p[xx+1]=line_buff[x+1];
                }
    }
}
```

リスト2 SYMBOL.C

```
#define     FORWORD -1
#include    "iocslib.h"
/*  ------------------ get --------------------        */
void    get1(x1,y1,x2,y2,buff_st,leng)
WORD    x1,x2,y1,y2;
UINT    *buff_st,leng;
{
    struct  GETPTR  getp;
    if(leng < 12) return;
    getp.x1=x1; getp.x2=x2; getp.y1=y1; getp.y2=y2;

    if((buff_st[0]=x2-x1)<0){
        buff_st[0]=0; return;
    }
    if((buff_st[1]=y2-y1)<0){
        buff_st[1]=0; return;
    }
    buff_st[2]=leng;

    (&getp)->buf_start=(UINT)buff_st+12;
    (&getp)->buf_end=(UINT)buff_st+leng-1;
    if(GETGRM(&getp)) buff_st[0]=0;
}
```

リスト3 GET.C

```
#define     FORWORD -1
#include    "iocslib.h"

/*  ------------------ put ------------------      */
void    put1(x1,y1,buff_st)
WORD    x1,y1;
UINT    *buff_st;
{
    struct  PUTPTR  putp;

    if((buff_st[0]==0)||(buff_st[1]==0))
        return;
    putp.x1=x1; putp.y1=y1;
    putp.x2=x1+buff_st[0];
    putp.y2=y1+buff_st[1];
    (&putp)->buf_start=(UINT)buff_st+12;
    (&putp)->buf_end=(UINT)buff_st+buff_st[2]-1;
    PUTGRM(&putp);
}
```

リスト4 PUT.C

```
#define FORWORD    -1
#include "iocslib.h"

/*      -------------- symbol ----------------       */
void symbol1(x,y,p,dx,dy,col,type,angl)
short   x,y;
UBYTE   *p,dx,dy,type,angl;
UWORD   col;
{
    struct SYMBOLPTR sym;

    sym.x1=x; sym.y1=y;
    (&sym)->string_address=p;
    sym.mag_x=dx; sym.mag_y=dy;
    sym.color=col; sym.font_type=type; sym.angle=angl;
    SYMBOL(&sym);
}
```

リスト5 COPY1.S

```
*==========================================================================*
*       copy1(buff)     buff:unsigned int                  for xc     by 来夢雷人  *
*==========================================================================*

.xdef           _copy1                  *       copy1(buff)
.offset         4

buff            ds.l    1

*       このルーチンは、16色モードでGET1を使って得たバッファをプリンターに
*       出力します。(文字はカラーコード16で書いておいて下さい。)
*       データの形式は、頭の12バイトがヘッダーになり、それぞれ4バイトずつX方
*       向のドット数、Y方向のドット数、バッファのバイト数を示しています。それ以
*       降は、4ビットが1ドットを表しています。(X方向のドット数は偶数  Y方向
*       は、24以上は無視)

*================================ テキストセクション ==================================*
.text
savesize        equ     4*9
_copy1

        *------------------------ 関数入り口処理 ------------------------------*
                movem.l d3-d7/a3-a6,-(a7)       * レジスタ待避
                movea.l savesize+buff(a7),a0    * 引数の取り出し

        *----------------------- パラメータチェック ---------------------------*
                movem.l (a0),d1-d2              *ヘッダーの取り出し( d1:X d2:Y )
                adda.l  #12,a0                  * a0:フォントデータの先頭
```



▲埼玉県　中島昭浩



▲MOON-SHINER



▲茨城県　だいこんサラダ

リスト５　COPY1.S

```
                cmpi.l  #0,d1                   * パラメータチェック
                beq     exit
                cmpi.l  #0,d2
                beq     exit

                addq.l  #1,d1
                addq.l  #1,d2
        *------------------- プリンターモード設定 ---------------------------*
                moveq.l #27,d0
                bsr     prnout                  * ESC * chr$(33)
                moveq.l #$2a,d0                 * ２４ドット３倍密
                bsr     prnout
                moveq.l #39,d0
                bsr     prnout

                move.l  d1,d0
                andi.w  #$ff,d0
                bsr     prnout                  *X方向のドット数（下位バイト）
                move.l  d1,d0
                lsr.l   #8,d0
                bsr     prnout                  *X方向のドット数(上位バイト)
        *--------------------- Y方向のパラメータ調整 -------------------------*
                cmpi.w  #24,d2
                bls     ok_y                    * if d2<=24 then ok_y
                moveq.l #24,d2
ok_y                                            * d2(<=24)Y方向のドット数
        *----------------------- メインループ --------------------------------*
                move.w  d1,d3                   * d3:X方向のカウンタ

                move.w  d1,d7
                lsr     #1,d7                   * d7:X方向のバイト数
loop1
                *----------------- 上位４ビット ---------------------------*
                move.w  d2,d4
                movea.w #0,a1                   * a1:Y方向のインデックス
                lsr.w   #3,d4                   * d4:loop2カウンタ( d2/8 )
                beq     loop2_end               * if (d2/8)=0 then loop2_end
loop2             moveq.l        #8,d6          * d6:chg1カウンタ
                    bsr          chg1
                  bsr            prnout         *1文字出力
                  subq.w         #1,d4
                  bne            loop2
loop2_end       move.w  d2,d6
                andi.w  #7,d6                   * d6:chg1カウンタ(d2 % 8)
                beq     chg_end                 * if (d2 % 8)=0 then chg_end
                moveq.l #8,d4
                sub.w   d6,d4                   * d4:余りのビット数
                  bsr            chg1           * １バイト変換
                lsl.w   d6,d0
                bsr     prnout                  *1文字出力
chg_end         cmpi.w  #16,d2
                bhi     chg_hi_end              * if (d2>16) then chg_hi_end
                cmpi.w  #8,d2
                bhi     chg_hi1                 * if (d2>8) then chg_hi1
                clr.w   d0
                bsr     prnout
                clr.w   d0
                bsr     prnout
                bra     chg_hi_end
chg_hi1         clr.w   d0
                bsr     prnout
chg_hi_end
                subq.w  #1,d3
                beq     loop1_end               * if(d3=0) then loop1_end

                *---------------- 下位４ビット ----------------------------*
                move.w  d2,d4
                movea.w #0,a1                   * a1:Y方向のインデックス
                lsr.w   #3,d4                   * d4:loop2カウンタ( d2/8 )
                beq     loop2n_end              * if (d2/8)=0 then loop2_end
loop2n            moveq.l        #8,d6          * d6:chg2カウンタ
                    bsr          chg2
                  bsr            prnout         *1文字出力
                  subq.w         #1,d4
                  bne            loop2n
loop2n_end      move.w  d2,d6
                andi.w  #7,d6                   * d6:chg1カウンタ(d2 % 8)
                beq     chgn_end                        * if (d2 % 8)=0 then chg_end
                moveq.l #8,d4
                sub.w   d6,d4                   * d4:余りのビット数
                  bsr            chg2           * １バイト変換
                lsl.w   d6,d0
                bsr     prnout                  *1文字出力
chgn_end        cmpi.w  #16,d2
                bhi     chg_low_end             * if (d2>16) then chg_hi_end
                cmpi.w  #8,d2
                bhi     chg_low1                * if (d2>8) then chg_hi1
```

▶８月号 p.222の数字クイズ計算結果が出ましたので報告します．解答1200/π，約382km(381.9718……)：FM-7はまだまだ使えます．
（竜ヶ崎市　酒井 孝）

リスト5　COPY1.S

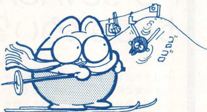
```
            clr.w   d0
            bsr     prnout
            clr.w   d0
            bsr     prnout
            bra     chg_low_end
chg_low1    clr.w   d0
            bsr     prnout
chg_low_end
            adda.w  #1,a0                       * x=x+2
            subq.w  #1,d3
            bne     loop1
loop1_end
    *---------------------------- 関数の出口処理 ----------------------------*
exit        movem.l (a7)+,d3-d7/a3-a6           * レジスタの復帰
            rts

    *======================== 1バイト変換 ===============================*
chg2            clr.w       d0                  * d0:プリンター出力データ
loop3n              move.b      (a0,a1),d5      * d6:カウンタ
                    lsr.b       #1,d5
                    roxl.w      #1,d0
                    adda.w      d7,a1           * y=y+1
                    subq.w      #1,d6
                    bne         loop3n
            rts

    *======================== 1バイト変換 ===============================*
chg1            clr.w       d0                  * d0:プリンター出力データ
loop3               move.b      (a0,a1),d5      * d6:カウンタ
                    lsl.b       #1,d5
                    roxl.w      #1,d0
                    adda.w      d7,a1           * y=y+1
                    subq.w      #1,d6
                    bne         loop3
            rts

    *======================== 1文字出力 ===============================*
prnout      move.w  d1,-(sp)                    * d0をプリンターへ出力
            move.w  d0,d1
            moveq.l #$3e,d0
            trap    #15
            move.w  (a7)+,d1
            rts

.end
```







▲▼富山県　風吹子

半導体情報　Semiconductor Guide

分類 CPU　型番号 K-680386　高速CPU

K-680386は I/O猿人ルームで開発された世界最高速32ビットCPU。

《特徴》

- ピンの数を減らし、CPU初のタイヤを装備。
- ターボユニット K-680387と並用することにより更に4倍の高速化が可能。

「他社の製品より話にならんほど速いのでこれからの主流になるだろう。ただ周辺がついてこないのが難点ですな。はっはっは。」
猿人ルーム談



CPU／メモリ／ロジック／アナログ／その他

▲栃木県　Sorcerer Pom（Domじゃないぞ）



▲Moon-Shiner

3M"マークQ・エクストラ"シリーズ　プレゼント

住友スリーエム㈱では，信頼性と耐久性を更に向上させた〈スリーエム〉フロッピーディスクの新製品ライン"マークQ・エクストラ"シリーズ，8インチ，5.25インチ，3.5インチを発売しました。

これを記念して本誌読者の皆さんに，3.5インチ2HD10枚組と5インチ2HD10枚組をそれぞれ2名の方にプレゼントいたします。

ご希望の方は，住所・氏名・年齢・職業と，編集部に対するメッセージを書いてハガキでご応募ください。

《宛先》
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル
㈱工学社　I/O編集部　「マークQ」係



X68Kのマウスを極める!!

■OS-9に期待するModulatt

X68000ユーザーの方，マウスを使うときにY軸方向を示すマークを少しずらした位置にし，人差し指で右上のボタンを，親指で左横のボタンを押すようにして，VS.Xを使ってみてください．

いろいろな作業，「つかむ/はなす/指し示す」が自然な感覚でできるうえに，マウスが机の端にきたときでも持ち上げて運びやすくなります．

残念ながらVS.Xは，こうした使い方を考えて作られていないので，すべてがうまくいくわけではありませんし，ほかのソフトではさらにうまくいかない場合もあります．

机がせまい人なら，けっこう使えるはずです．

この方法を始めから考慮に入れてプログラミングすれば，2つのボタンを有効に利用したソフトが作れるのではないでしょうか．

たとえば，グラフィック・エディタならば，筆を握ればメニューが消えてカーソルが筆になり，離すとメニューが現われ，メニューの筆を指し示して筆の形状などを選べるようにすれば，かなり本物の筆に近い感覚になります．

親指ボタンがノック式のボールペンのようなマウスを作れば，ドラッグする手間が省けますが，そこまでしなくても，親指ボタンをドラッグのみにして，動かさずにクリックすれば次のクリックまでがドラッグ，押したまま動かせば離すまでがドラッグ，というように簡単になります．

とにかく1度試してみてください．

感想をお待ちします（もし，そんなことをとっくに知っているという人がいたらすみません．私もX68Kのマウスを初めて見たときに気付いたのですが，誰か書くだろうと思ったので…）．

それから，マウスを使ったソフトを開発中で，これが使いやすいと思った方は，ぜひプログラム化してみてください．お願いします．

ところで，X68Kの呼び方は「ペケロク」なんて情けない名前ではなく，単純に「エックス」でいいと思うのですがどうでしょうか．「夕べは○○で…した」と気軽に言える長さの名前（マック，98，ファミコン，etc.）がいいですし，X1と間違える人も今さらいないでしょう．シャープさんもX-BASIC，XCなど，X68K用ソフトの頭に「X」を付けていることですし….



▲UIZ

PC-88VAとX68Kのどっちがえらい??



■高橋孝次

10月号のp.107の「久松由実と南野陽子の好きな魔道戦士」さん，X68Kのことについては何も文句を言わなかったけど，機能はともかく，ソフトに問題があると思う．

特にゲーム・ソフト．オリジナルのゲームが20%もないと思うし，事実60%ぐらいはファミコンでも出ている．これは，ソフト・メーカーの方に問題があると思うが，それでもX68Kは肝心なところで「真の名機」とは呼べないのではないだろうか．

X68Kも「出せば売れる」の時代は終わりかけているのだから，メーカー側もそろそろリキを入れてオリジナル・ソフトを作って欲しいと思う．

そんな視点から見れば，VAの方が少なからずではあるが，発売当時から「VAを持っていなければできないソフト」が作られているので，X68Kに勝っているのではないだろうか？

X1やX68Kはこれからどうなるの?



■斎藤好信

最近，X1turbo用のソフトが増えてきて，X1のノーマル・ユーザーはイライラしているのではないでしょうか？

半年前までは，うちのX1もバリバリ仕事をしていました（ワープロ&ゲーム）が，今年になってX1turbo用のソフトが増えてきて，僕も春にX1turboしました．

しかし，使ってきたノーマルX1を売るのはもったいないと思いました．今までだってPC-8801に充分対抗してきたのだから，ソフト・ハウスの皆様が頑張ればノーマルX1だってまだまだ使えると思います．

このままじゃ，ノーマルX1がかわいそう．

最後にX1turboZシリーズのディスプレイはステレオ対応のディスプレイ・テレビにすればいいと思う．Zシリーズはステレオ FM音源なのだから………．



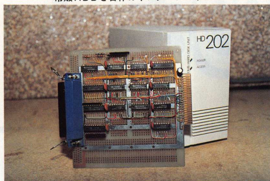
▲秋沢透城

COLOR INDEX

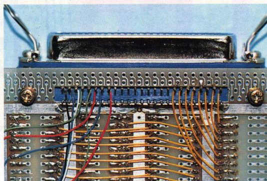
X1turboにハードディスクを

あなたのturboにハードディスク さっそく作ってみませんか？

市販HDDと自作のインターフェイス



きれいに加工したボードの裏側



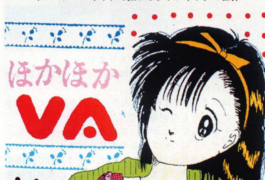
p.216 X1turboにハードディスクを

PC-88VA

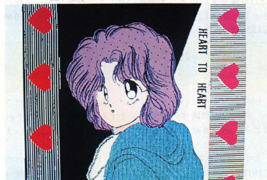
ツール・ボックス③

グラフィック画面セーブ,ロード &イメージ・スキャナ入力…

イメージ・スキャナで拡がるグラフィックの世界



聖♡瑠華さんのイラストも，このとおり！



p.261 88VAツール・ボックス

PC-8801

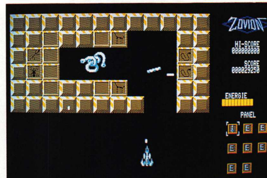
ZOVION

初代PC-8801 今ここによみがえる！ 超力作シューティング・ゲーム！

レベルの低いキャラは浮遊機雷が効果的だ



デカ・キャラはミラー衛星で！



p.175 ZOVION

キットの製作

電飾マシン

LED順送りキット

今回は「LED電飾」を作ります．“電飾”といえば，看板とかパチンコ店を想像してしまいますが，このキットは，それのLED版といったところでしょうか．何かの案内用になど目立たせるのには最適です．

このキットはLEDが端から順についてゆき，すべて点灯したところで消えて，また最初からという繰り返しです．応用編では，繰り返しパターンの変更で，２個以上の点灯の繰り返しが流れるという動作もできます．

このキットの特長は，１キットで８個のLEDがつき，LEDを増やすにはキットを買い足して，最大10から15枚のキットが連続してつながることです．LEDの数にして80から120個のLEDを使った電飾が作れます．

製　作

いつものようにパーツをリストに従って確認してください．部品数は結構多い感じがしますが，種類としてはそれほど多くありません．ですから，案外早く作れると思います．

まず，抵抗を基板に取り付けます．1kΩと10kΩが多いので1kΩを先に取り付け，その後10kΩを取り付けると，残りの抵抗はわずかになって，早く，しかも間違えにくいと思います．

次に，抵抗の足の切れ端などでジャンパー線を作ります．このとき，カセット・テープを使って曲げると，きれいに早くできます（**写真２**）．

IC，トランジスタ，ダイオードを付けます．ダイオードは，抵抗を付けたときに同時に付けておいた方がやりやすいかもしれません．

ICは，机の端などの平面で足を内側に少しだけ曲げておくと，基板に入れやすくなります．その分ハンダ付けのときに裏返すと落ちやすくなるので，ICの足をハンダ面の対角のところを曲げておいてください．その他のパーツも同じですが，基板のハンダ面で軽く曲げておくとハンダ付けの際にパーツが落ちることがありません．

多少前後してしまいましたが，ここでハンダ付けの注意点を少しあげておきます．これは，キットに限らず，このような電子パーツを使う場合の注意点と思ってください．重要なことですから，必ず守ってください．

●パーツは基本的に根元までしっかり差し込んでください．基本的にというのは，放熱が必要な時は浮かせますが，そのようなときは説明書に指示があります．

写真１　今回のキットの内容

また，基板とパーツの足の間隔が合っていないときは無理に押し込む必要はありません．

●ハンダは太さ1mm程度のヤニ入りハンダを使ってください．スズが60％のものが最適です．

●ペーストはどんなことがあっても使ってはいけません．ハンダごてセットについているのを見かけますが，このような電子パーツを使った基板は100kΩとか１MΩで動作するように回路を設計します．ペーストのように電気抵抗を持っているものを使うと回路をショートさせることになり，動作しない原因になります．

●ハンダ付けはヤニ入りハンダとハンダごてを同時にハンダ付け箇所に当ててください．ハンダごての上にハンダを乗せてハンダ付け箇所に持っていくと，ハンダがうまくつきません．ハンダの中のヤニ（フラックスともいう）が蒸発してしまうからです．何度もハンダごてをハンダ付け箇所に当てていると，同じようにハンダの付きが悪くなります．このようなときは新しいハンダを少し足してください．

ハンダが多すぎて，隣とブリッジ（ショート）したときはハンダ吸い取り線を使って不要なハンダを取り去ってから新しいハンダを使ってやり直してください．慣れるとハンダ・クリーナーとハンダごてでできますが，慣れないうちはハンダ吸い取り線を使った方が無難です．

どのようなハンダ付け名人でもハンダの中のヤニが蒸発してしまうとお手上げです．ハンダの中のヤニが蒸発するとハンダ付けの表面がニブイ光沢になり，ハンダごてにハンダがくっついてくるようになります．こうなったらハンダ付けをやり直してください．

＊

初めての人は以上のことに注意してください．

＊

本題に戻って，残っているコンデンサ，ボリウムをつけてください．電解コンデンサには極性があるので，入れる方向に注意してください．

最後にL１からL８のLEDを取り付けます．足を曲げるとき方向があるので間違えないようにしてください．LEDがつかないことになります．

動作チェック

何枚か接続するときも１枚単位で動作チェックをすませておくと，組み立て間違いが発見しやすくなります．

⊕⊖端子に電源線を仮付けしましょう．⊕⊖に注意して12Vの電源を加えると，端から順に光ります．すべて点灯すると一斉に消え，また同じように繰り返すはずです．

動作がおかしいときは，すぐ電源を切りパーツ間違い，ハンダ不良をチェックしてください．点灯する速度は基板上のボリウムで変えられます．

基本的な使い方

基本的な使い方といっても何に使うかによって大きく変わり，特に今回のようなキットは○○用というわけではないので困ってしまいます．○○大会のイルミネーション，案内板に，フラッシャーにというのが基本的な使い方に当たるのでしょうか．

写真２　ジャンパー線の加工



応　用

本キットの特長の複数枚の接続がメインでしょうか．多数のLEDが順についていくのはなかなかのものです．ただし，電源には注意してください．LED１個当り20mAですから，50個で１Aの電源が必要です．

お待たせしました，と言えるくらい派手なイルミネーシ

図１：全回路

図2：追加回路

LED40L5
CK OUTへ
4040
CK
R
ジャンパー
時間切換
4040
4051
LED4015基板の
L1〜L8のカソード側へ
LED4015
DINへ
2SA733
10k
1k
LED
点灯パターン
自動切り換え回路
※LED4015のD1は
取り外す
4093
1S1588
LED4015
R端子へ
100k
J(リセット切換)
0.1

ョンを作ります．5～7セットを用意して説明書の通りにつなぎます．

DIN端子をL1（LED）のカソード側に接続します．キットの説明書ではR端子を⊖に接続することになっていますが，そのまま開けておきます．これで電源に接続すれば派手な電飾が完成します．

個人的には1個おきに点灯するこの接続が気に入っています．一定時間後に一斉に消灯して，また端から繰り返すというものです．消えないようにするにはR端子を⊖に接続してください．車の中に最適と思うのですが，チョット目立ちすぎるかな？

＊

図2に点灯の仕方を変更するための追加回路を示しておきます．外部からシフトさせるデータを入れるときは，DINにデータを，CKINにクロックを入力します．複数枚の接続のときには基板同士がつながっていない側のところに接続してください．

＊

次回予告…今回はめずらしく次回の予告ができます．いつも原稿が遅いので，次のテーマが決まっただけでも編集部の皆さんは泣いて喜んでいるのではないでしょうか？次回は今回に続き電飾シリーズ(そんなシリーズはない！)として，「ストロボ電飾」を紹介します．今回のキットと次回のキットで手軽にできる究極の電飾となります．ご期待ください．

《価格》
LED順送りキット　LED4015
¥1,950　送料¥250

《問い合わせ先》
ワンダーキット
〒556　大阪府大阪市浪速区日本橋4―4―1
☎(06)644-4447

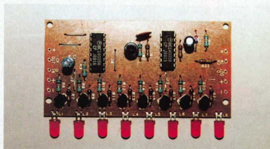


写真3　完成したキット

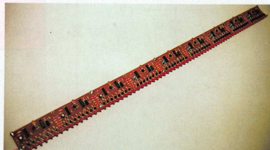
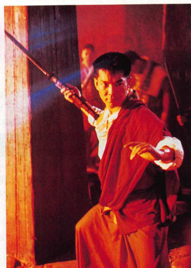


写真4　47個のLEDは壮観

孔雀王

配給●東宝東和

89年お正月ロードショー



『密教』の神秘性，凄まじい怪物達との戦い，スプラッター場面をふんだんに取り込んで，不可能とまで言われた実写での映画化をここに実現した孔雀王がお正月映画に登場．

◆チベット高原の古代遺跡で異変が起きた．裂けた地面から突如無気味な仏塔が出現し，扉を破って美少女が現れた．魔性ゆえにラマ僧によって封印されていたアシュラが，魔族の手先・羅我の呪文で666年ぶりに解き放たれたのだった．

東京・渋谷．僧衣にマンジュウ笠という時代錯誤な格好の青年が，デパートに妙な瘴気が満ちていることに気づく．この男こそ，退魔法では阿闍梨に匹敵する力を持つ孔雀だった．

◆新しい映像エンターテイメント作りで，時代を切り拓くフジテレビと，アジアの映画王レイモンド・チョウ率いる香港ゴールデン・ハーベストが，初めて手を組んで放つ本格的ＳＦＸ超大作『孔雀王』．日本中に巻き起こる「孔雀王ブーム」の大トリをとって，空前のロマンが遂に動き始めた！

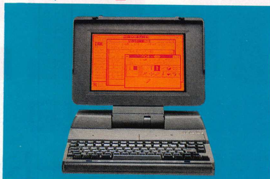
製　作	レイモンド・チョウ
	三ツ井　康
原　作	荻野　真
脚　本	橋本　以蔵
	関澄　一輝
プロデューサー	河井　真也
	室岡　信明
	佐藤　武光
SFXプロデューサー	一瀬　隆重
監　督	ラン・ナイチョイ

孔雀	三上　博史
コンチェ	ユン・ピョウ
冴子	安田　成美
慈空	緒形　拳

New Machine

PC-9801LS2/5,VM11

NECから32ビットCPU〝80386SX〞を搭載したラップトップ・パソコン「PC-9801LS 2 /5」と，V30を搭載した16ビット・パソコン「PC-9801VM11」が発売されました．





PC-9801LS2/5

PC-9801LSはCPUに**80386SX**（クロック16MHz）とV30（クロック8MHz）を搭載し，8階調（最大15階調）表示できるプラズマ・ディスプレイを採用したラップトップ・パソコンです．

標準で1.6Mバイト（最大4.6Mバイト）のメモリを内蔵し，EMS機能をサポートしています．また，オプションのテンキーボードには，RAなどと同じく5つのファンクション・キーが付いています．

今回発売されたのは3.5インチのFDDを2基搭載した**LS 2**（¥628,000）と，3.5インチFDD 2基と40Mバイトのハードディスクを搭載した**LS 5**（¥866,000）です（LS 2に内蔵ハードディスクの追加はできません）．

PC-9801VM11

PC-9801VM11（¥328,000）は先に発表されたRA/RXとほとんど同じデザイン（ただし，テンキーの上のファンクション・キーはない）の，コンパクトな16ビット・パソコンです．CPUは8/10MHzのV30で，640Kバイトのメモリを標準実装．本体内に20または40Mバイトのハードディスク（オプション）が内蔵できます．

PC-9801LS2/5の仕様

CPU		80386SX　クロック約16MHz V30（μPD70116）クロック約8MHz （ディップ・スイッチによりCPUを切り替えて使用）
メモリー	ROM	BIOS及びN_{88}-BASIC(86)96Kバイト
メモリー	RAM	ユーザーズ・メモリ　1.6Mバイト，メモリ専用スロットにより増設可， 最大内蔵可能ユーザーズ・メモリ4.6Mバイト
メモリー	VRAM	テキスト用VRAM　12Kバイト グラフィック用VRAM　256Kバイト
ディスプレイ表示機能	表示素子	プラズマ・ディスプレイ アナログRGBディスプレイ接続可能
ディスプレイ表示機能	テキスト表示 （英数カナ）	80文字×25行，80文字×20行 40文字×25行，40文字×20行 リバース，ブリンク，シークレット（キャラクタ単位に指定可） 8階調，単色表示（アナログRGBディスプレイ接続時はカラー8色）
ディスプレイ表示機能	グラフィック表示 （カラー） （モノクロ）	640×400ドット　2画面 640×400ドット　4画面 8階調，単色表示（15階調表示も可能） （アナログRGBディスプレイ接続時はカラー4,096色中16色） 640×400ドット　8画面 640×400ドット　16画面
ディスプレイ表示機能	画面合成	可能（グラフィック，テキスト画面）
ディスプレイ表示機能	漢字表示	漢字ROM本体標準装備 JIS第1，第2水準など　約7,600字 ユーザー定義文字　188種 16×16ドット 40字×25行，40×20行 テキスト画面，グラフィック画面のいずれにも表示可能 ＊漢字のテキスト画面表示は専用高解像度ディスプレイ使用のみ
入力装置	キーボード （スカルプチャータイプ）	JIS標準配列準拠 コントロール・キー，10ファンクションキー HELP COPY BS INS DEL XFER NFER NUMキー． CAPS カナ のロックはソフトウェアで制御可，CPU本体との一体型（パームレスト付き）． テンキーボード（PC-9801LS-01）接続可能
補助記憶装置	フロッピーディスク	1Mバイトの3.5インチFDD 2基内蔵 3～4台目の1MバイトFDDとして，PC-9831-MF 2，PC-9831-VW 2のいずれか接続可（別売のフロッピーディスク増設ケーブルまたは専用拡張アダプタ経由） ※640Kバイトの3.5インチフロッピーの読み書き可能
補助記憶装置	固定ディスク	LS 2：なし（増設も不可） LS 5：40Mバイト3.5インチ・ハード・ディスク内蔵
インターフェイス	マウス・インターフェイス	内蔵，マウス（PC-9872U）接続用
インターフェイス	プリンタ・インターフェイス	8ビット・パラレル・インターフェイス（セントロニクス社仕様に準拠，14ピン）
インターフェイス	シリアル・インターフェイス	1ch内蔵，RS-232C規格に準拠
カレンダ時計		電池によるバックアップ
拡張バス		専用拡張アダプタ（PC-9801LS-07）に専用ボード（モデム・ボード，B4670IIインターフェイス・セット，通信制御アダプタ，PC-98LT互換ボード）のうち最大2種を実装可能
電源		AC100V±10%，50/60HZ
温湿度条件		10～35℃，20～80%（但し結露しないこと）
外形寸法		本体：339(W)×380(D)×103(H)mm
重量		本体　LS 2：8.1kg LS 5：8.8kg
消費電力		LS 2：65W（最大105W） LS 5：80W（最大175W）
主な添付品		電源ケーブル，専用プリンタ・ケーブル，ガイドブック 日本語入力ガイド，N_{88}-日本語BASIC(86)入門 N_{88}-日本語BASIC(86)(Ver6.0)ユーザーズ・マニュアル N_{88}-日本語BASIC(86)(Ver6.0)リファレンス・マニュアル N_{88}-日本語BASIC(86)(Ver6.0)システム・ディスク 登録カード，保証書

New Machine ビデオ編集機能を強化!
FM77AV40SX



FM77AVシリーズの新機種「FM77AV40SX」が発表されました．従来機との違いは，ビデオ・デジタイズ，スーパーインポーズ，ビデオ・コンバート，漢字テロップ，ワイプ/エフェクト機能など，ビデオ編集機能の強化です．

曲線を多用し，大理石調のお洒落なデザインです．

●26万色ビデオ・デジタイズ機能

テレビやビデオの画像をパソコンの画像に変換する機能で，テレビに映っている画面を好きな場面で取り込めます．

取り込んだ画像はグラフィック・ツールを使って色を変えたり，カラープリンタへ出力したり，フロッピーへの保存ができます．

●スーパーインポーズ機能

パソコンの画面とテレビやビデオの映像を同時に重ねる機能で，プロ野球中継を見ながらプログラムのエディットやパソコン通信ができます．

●ビデオ・コンバート機能

先のスーパーインポーズ機能など，自分で作った画面や次のテロップ機能を使って重ね合わせたデジタル画面を，テレビやビデオの信号に変換する機能です．

●漢字テロップ機能

本体添付のプログラムを使いビデオなどに保存した映像に自由にテロップが入ります．文字の入力は漢字変換が使え，この辞書は「OASYS Lite　シリーズ」と同等なものです．

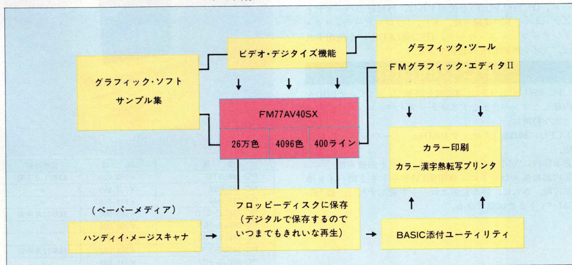
●ワイプ/エフェクト機能

ビデオ編集に必要な，画面の表示範囲を変えるワイプ機帯や画面の色をモノトーンやセピア色に変化させる「エフェクト機能」がリアルタイムにできます．

《問い合わせ先》富士通(株)
〒100東京都千代田区丸の内1-6-1
☎(03)216-3211

商品名	型格	価格
FM77AV40SX本体	FM77AV40SX	¥178,000
カラーCRTテレビ―15SD	FMTV-155	¥89,800
カラー漢字熱転写プリンタ―10	FMPR-204B	¥80,000
プリンタ・ケーブル	FMCBL202	¥ 6,800
インテリジェント・マウス	FMMO-101A	¥ 9,800
ハンディ・イメージスキャナ	FMSC-101	¥24,000
ハンディ・イメージスキャナインタフェイス・カード	FM77-143	¥15,000
FMグラフィック・エディタII V1.0	B273D080	¥20,000

ビデオ画像・ペーパーメディア編集



New Machine

PC-386 PC-286LE/US

EPSONから80386を搭載した32ビット・パソコンをはじめとする3機種が新発売になりました.

PC-386

PC-386は, CPUに80386を搭載した32ビット・パソコンです.

主な特徴は,

①CPUの80386を, クロック周波数20MHz, ノーウェイトで動作させ, 超高速処理を実現.
②1.6Mバイトのユーザーズ・メモリーを標準装備.
③内部スロットに専用RAMボードを最大12MBまで増設可能. 外部拡張スロットを使用すれば, 最大14.6Mバイトまで拡張可能.
④オプションで, 80Mバイトのハードディスク, 3.5インチFDD, CD-ROMユニット (ハイシェラ・フォーマット対応のMS-DOS CD-ROM Extentions添付) を接続可能.
⑤最大消費電力250Wの大容量電源を装備.

PC-286LE

PC-286LEは, 8階調の液晶ディスプレイを採用し, カラー対応ソフトが使用可能なラップトップ・パソコンです.

主な特徴は,

①8階調表示のNTN型液晶 (ホワイト・タイプ) を採用.
②20Mバイトおよび40Mバイトのハードディスク内蔵モデルを設定. ハードディスク未使用時には, スイッチでハードディスクの動作を止めて, 内蔵電池の使用時間を延長できる.
③低消費電力設計により, 内蔵電池での使用時間の延長を実現 (STDモデルでFDDを10%使用した場合, 約1.5時間, HDDモデルは約45分).
④オプションの「ハードディスク・インターフェイス・カード」(PC286LFDIF)を使用すれば, 外付けのハードディスク・ユニットが接続可能. また, 「フロッピーディスク・インターフェイス・カード」(PC286LFDIF) を使用すれば, 5インチFDDを外付けできる.

PC-286US

PC-286USは, CPUに80286を搭載し, 3.5インチFDDを内蔵したコンパクトなデスクトップ・パソコン.

主な特徴は,

①CPUに80286 (クロック10MHz, ノーウェイト) を採用.
②本体内に20Mバイト・ハードディスクを内蔵可能.
③内部拡張スロットに, 専用RAMボードを2Mバイト増設可能. さらに, 外部拡張スロットを使用すれば, 最大6.6Mバイトまで拡張できる.

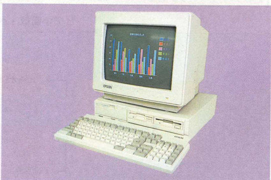
PC-386



PC-286LE



PC-286US



機　種	価　格	発売時期
PC-386-STD	¥598,000	89年1月下旬
PC-386-H20	¥723,000	〃
PC-386-H40	¥813,000	〃
PC-286LE-STD	¥368,000	88年11月中旬
PC-286LE-H20	¥503,000	〃
PC-286LE-H40	¥593,000	〃
PC-286US-STD	¥268,000	88年12月中旬
PC-286US-H20	¥393,000	〃

PC-386の仕様

CPU		80386(i80386)クロック20MHz, ノーウェイト (フロント・スイッチにより5M/10MHzへの切り換え可能)
メモリー	ROM	BIOS, その他96Kバイト
	RAM	ユーザーズ・メモリ 1.6Mバイト(最大14.6Mバイトまで本体実装可) (内部スロット―32ビットバス:12Mバイト) (外部拡張スロット―16ビットバス:1Mバイト)
	VRAM	テキスト用VRAM 12Kバイト グラフィック用VRAM 256Kバイト
表示機能	テキスト	80文字×25行, 80文字×20行 40文字×25行, 40文字×20行 カラー8色(キャラクタ単位に指定可)
	グラフィック	640×200ドット カラー 4画面 640×400ドット カラー 2画面 カラー4096色中16色(アナログRGB) 〃 8色(デジタルRGB) 640×200ドット モノクロ 16画面 640×400ドット モノクロ 8画面
	漢字	JIS第1水準漢字2965字, JIS第2水準漢字3388字 JIS非漢字524字, その他813字, ユーザー定義文字188字
入力装置	キーボード(スカルプチャータイプ)	JIS標準配列準拠 テンキー, コントロール・キー, 10ファンクション・キーその他, キャピタル・ロック可 セパレート・タイプ(本体とカール・ケーブルにより接続)
補助記憶装置	フロッピーディスク	1M/640Kバイト・タイプの5インチ・フロッピーディスク2ドライブ内蔵
	ハードディスク	H20:20Mバイト・ハードディスクを1基内蔵 H40:40Mバイト・ハードディスクを1基内蔵 (各機種とも本体内に最大80Mバイト(合計)まで内蔵可能)
マウス・インターフェイス		内蔵, PCマウス(PC286MS)および相当品使用可
プリンタ・インターフェイス		8ビット・パラレル・インターフェイス(セントロニクス社仕様に準拠, 14ピン)
シリアル・インターフェイス		1ch内蔵, RS-232C規格に準拠
キーロック		リセット・スイッチ及びキーボードのロック可
カレンダ時計		リチウム電池によるバックアップ
内部拡張スロット		5スロット(メモリー用:2スロット, I/O用:3スロット)
外部拡張スロット		4スロット(PC-9801Vシリーズ用ボード使用可)
電源		AC100V±10%, 50/60Hz
温湿度条件		10～35℃, 20～80%(ただし結露しないこと)
外形寸法		本体 :430(W)×417(D)×150(H)mm キーボード:470(W)×180(D)×40(H)mm
重量		本体 STD :14.0kg, H20:15.5kg, H40:15.5kg キーボード :1.5kg
消費電力		STD :50W(最大250W) H20:65W(最大250W) H40 :65W(最大250W)

PC-286LEの仕様

CPU		μPD70116 クロック10MHz ノーウェイト (切り換えスイッチにより8MHzへの切り換え可能)
メモリー	ROM	BIOS, その他96Kバイト
	RAM	ユーザーズ・メモリ 640Mバイト 最大ユーザーズ・メモリ容量3.6Mバイトまで本体実装可 専用拡張スロット:3Mバイト)
	VRAM	テキスト用VRAM 12Kバイト グラフィック用VRAM 256Kバイト
表示機能	LCD装置	NTN型LCD(白液晶) 640×400ドット 8階調(スイッチにより2階調への切り換え可能)
	テキスト	80文字×25行, 80文字×20行 40文字×25行, 40文字×20行 カラー8色(アナログRGBディスプレイ使用時)
	グラフィック(カラー)	640×200ドット 4画面 640×400ドット 2画面 4096色中16色(アナログRGB)
	グラフィック(モノクロ)	640×200ドット 16画面 640×400ドット 8画面
	漢字	JIS第1水準漢字2965字, JIS第2水準漢字3388字 JIS非漢字524字, その他813字, ユーザー定義文字188字
入力装置	キーボード(スカルプチャータイプ)	JIS標準配列準拠(本体内蔵型) コントロール・キー, 10ファンクション・キー, その他キャピタル・ロック可 NUMモードあり, テンキーパッド接続可能
補助記憶装置	フロッピーディスク	STD :1M/640Kバイトの3.5インチFDD 2ドライブ内蔵 H20/H40 :1M/640Kバイトの3.5インチFDD 1ドライブ内蔵
	ハードディスク	H20:20Mバイト・ハードディスクを1基内蔵 H40:40Mバイト・ハードディスクを1基内蔵
マウス・インターフェイス		内蔵, PCマウス(PC286MS)および相当品使用可
プリンタ・インターフェイス		8ビット・パラレル・インターフェイス(セントロニクス社仕様に準拠, 14ピン)
シリアル・インターフェイス		1ch内蔵, RS-232C規格に準拠
テンキーインターフェイス		内蔵, テンキーパッド(PC286LTP)使用可
CRTインターフェイス		アナログRGBディスプレイ専用(15ピン)
OHPインターフェイス		アナログRGBコネクタと共用(スイッチにて切り換え)
カレンダ時計		電池によるバックアップ
専用拡張スロット		STD:2スロット H20/H40:1スロット(専用ボード使用)
電源		ACアダプタまたは内蔵Nicd電池 Nicd電池使用時, STD :約1.5時間使用可(フロッピーディスク使用率10%時) H20/H40:約45分間使用可
温湿度条件		10～35℃, 20～80%(ただし結露しないこと)
外形寸法		本体:345(W)×335(D)×86(H)mm
重量		本体 STD:6.6kg, H20/H40:6.9kg
消費電力		STD:18W(最大30W), H20/H40:23W(最大30W)

PC-286USの仕様

CPU		80286(i80286)クロック10MHz, ノーウェイト (フロント・スイッチにより6MHzへの切り換え可能)
メモリー	ROM	BIOS, その他96Kバイト
	RAM	ユーザーズ・メモリ 640Mバイト 最大ユーザーズ・メモリ容量6.6Mバイトまで本体実装可 (内部拡張スロット:4Mバイト, 外部拡張スロット:2Mバイト)
	VRAM	テキスト用VRAM 12Kバイト グラフィック用VRAM 256Kバイト
表示機能	テキスト	80文字×25行, 80文字×20行 40文字×25行, 40文字×20行 カラー8色(キャラクタ単位に指定可)
	グラフィック	640×200ドット カラー 4画面 640×400ドット カラー 2画面 カラー4096色中16色(アナログRGB) 〃 8色(デジタルRGB) 640×200ドット モノクロ 16画面 640×400ドット モノクロ 8画面
	漢字	JIS第1水準漢字2965字, JIS第2水準漢字3388字 JIS非漢字524字, その他813字, ユーザー定義文字188字
入力装置	キーボード(スカルプチャータイプ)	JIS標準配列準拠 テンキー, コントロール・キー, 10ファンクション・キー その他キャピタル・ロック可
補助記憶装置	フロッピーディスク	1M/640Kバイト・タイプの3.5インチFDD 2ドライブ内蔵
	ハードディスク	STD :20Mバイト・ハードディスクを1基内蔵 (インターフェイスガード付き) H20 :20Mバイト・ハードディスクを1基内蔵
マウス・インターフェイス		内蔵, PCマウス(PC286MS)および相当品使用可
プリンタ・インターフェイス		8ビット・パラレル・インターフェイス(セントロニクス社仕様に準拠, 14ピン)
シリアル・インターフェイス		1ch内蔵, RS-232C規格に準拠
サウンド機能		FM音源3和音, SSG音源3和音 スピーカー内蔵, LINE OUT端子付
カレンダ時計		Nicd電池によるバックアップ
内部拡張スロット		2スロット
外部拡張スロット		2スロット(PC-9801Vシリーズ用ボード使用可)
電源		AC100V±10%, 50/60Hz
温湿度条件		10～35℃, 20～80%(ただし結露しないこと)
外形寸法		本体 :390(W)×356(D)×88(H)mm キーボード:435(W)×180(D)×36(H)mm
重量		本体 STD :8.1kg, H20:9.4kg キーボード :1.4kg
消費電力		STD :35W(最大90W) H20:50W(最大90W)

New Machine

PC-8801MA2/FE

NEC から PC-8801MA 2（¥168,000）と PC-8801FE（¥129,000）が発売になりました．

PC-8801MA2

PC-8801MA 2 は，昨年10月に発売されたMA/FAの後継機で，1M/320Kバイト兼用型のFDDを２基内蔵したモデル．MAとの主な違いは，

❶約70,000語の辞書ROMを内蔵し，高速連文節変換機能を実現．

❷DIPスイッチを廃止して，VAと同じように PC キー＋ RESET で，起動時に各種機能を切り替えるようになった（セットアップ機能）．

❸カスタムLSIの採用などによる省スペース化．

などです．

PC-8801FE

PC-8801FEは，「PC-8801シリーズ」の入門機，

主な特徴は，

❶ビデオ入力端子付きのテレビに直接接続できる．さらに，文字を読みやすくするために，専用の〝太字フォント〟を内蔵している．

❷VAと同様のセットアップ機能．

❸FM音源用サウンドLSI（FM３音，SSG３音）の搭載．さらに，オプションのサウンド・ボードIIを使えば，FM６音（ステレオ），リズム６音（ステレオ），SSG３音になる．

❹カスタムLSIの採用などによる本体の省スペース化（ただし，拡張スロットなし）．

PC-8801MA2



PC-8801FE



PC-8801FEの機能仕様

メインGPU 動作クロック		μPD70008AC-8 約8MHz/4MHz、切り替え可
ROM	メイン	128Kバイト(N88-BASIC他)
	文字フォント(英数カナ)	4Kバイト(2セット(＊1)テキスト画面に表示)
	文字フォント(漢字他)	256Kバイト (JIS第1・第2水準漢字，非漢字) グラフィック画面に表示
RAM	メイン	64Kバイト
	テキスト	4Kバイト
	グラフィック	48Kバイト
表示機能	テキスト表示	英数カナ 80文字×25行，80文字×20行， 40文字×25行，40文字×20行， 文字単位にカラー(512色中8色)またはアトリビュート(リバース，ブリンク，シークレット)が指定可能
	グラフィック表示	640×400ドット(＊2)1画面 640×200ドット　3画面 文字単位に512色中8色指定可能 640×200ドット　1画面 ドット単位に512色中8色指定可能
	画面合成	テキスト画面，グラフィック画面の合成表示が可能

サウンド機能		FM音　3和音(モノラル) SSG音源　3和音(モノラル) (オプションで拡張可能)
オーディオ入出力		ライン出力端子(2ch，モノラル) スピーカー(モノラル)内蔵
内蔵フロッピーディスク・ドライブ		5インチ320Kバイト・タイプ2ドライブ内蔵
キーボード		JIS標準配列準拠
カレンダ時計		年月日時分秒(閏年自動伴別)Ni-Cd電池でバックアップ
インターフェイス	ディスプレイ	カラーディスプレイ接続用(アナログRGB，15ピン)
	プリンタ	プリンタ接続用(セントロニクス社仕様に準拠，14ピン)
	マウス	マウス(PC-8872U)接続用(パラレル，9ピン)
	シリアル	モデム，スキャナ等の接続用(RS-232C規格に準拠，25ピン)
	ビデオ出力	ビデオ入力端子付テレビ接続用(コンポジット・ビデオ，RCAピンジャック)
電　源		AC100V±10%，50/60Hz
消費電力		平均30W，最大42W
使用条件		10〜35℃，20〜80%ただし，結露しないこと
外形寸法・重量		本体 354×345×85mm　約7kg キーボード 462×194.5×33mm 約1.5kg
主な添付品		①デモディスク(1枚) ②マニュアル(1冊) ③登録カード，保証書など

＊１標準文字フォントおよび太文字フォント(ビデオ出力対応)が選択可能(起動時)＊２専用ディスプレイ使用時(24kHzモード)のみ表示可能

●テレビの接続には，市販のビデオ用ケーブルが必要．また、テレビから音声を出す場合は市販のオーディオ用ケーブルが必要．

●テレビでは400ライン表示ができない．また，ビデオ信号の特性で，1000字(40字×25行)以上では表示が見づらくなる．

●ビデオに正常に録画できない．

●N88-日本語BASICシステム・ディスクは，別売のPC-88D41-2Wが必要．

低価格レーザープリンタ
PC-PR406LM

PC-PR406LM（¥368,000）は，40×32ドット（英数カナ），48×48ドット（漢字）の印字が可能な低価格のレーザープリンタです．

主な特徴は，

❶A4/B5の用紙に6枚/分（最大）で印字できる．
❷JIS第1，第2水準に加えて，オプションの「漢字ROMカード」でゴシック体や毛筆体の印字が可能．
❸A4/A5/ハガキに印刷ができ，さらに拡大（A4の70%の領域をA4サイズに拡大）や縮小（A3→A4，B4→B5など）ができる．
❹文字装飾（強調，斜体，白抜き，立体，細字）ができる．
❺ビット・イメージとベクトル方式で図形印字ができる．
❻PC-PR406系/PC-PR201系プリンタをエミュレートできる．

カラーイメージ・スキャナ
PC-IN505/506

PC-IN505（¥138,000）とPC-IN506（¥228,000）は最大1,677万色のカラー画像を取り込めるカラーイメージ・スキャナです．

主な特徴は，

❶1画素あたり最大RGB各8ビットの精度で読み込み，1,677万色の入力ができる（ただし，データ保証値は64階調26万色）．
❷8色表示のディスプレイやプリンタでも疑似的に多色表示できる，「疑似中間調読み取り」機能を内蔵．
❸読み取り線密度はIN505が90〜400ドット/インチ，IN506が5〜320ドット/インチ，最大読み取りサイズはIN505がA6，IN506がA4サイズ．
❹彩度，濃度，明度の読み取りレベルに加えて，色調補正も可能，使用するディスプレイやプリンタの特性に合せて微妙なカラーを変えられる．
❺標準のRS-232Cインターフェイスに加えて，オプションでGPIB/パラレル・インターフェイスが使える．

PC-PR406LM



PC-IN506



PC-IN505/506の機能仕様

	PC-IN505	PC-IN506
読み取り方式	原稿固定型，平面走査方式，RGB面順次方式	原稿固定型，平面走査方式，RGB面順次方式，RGB線順次方式
色分解方式	色フィルタ切り換え	回転色フィルタ
原稿サイズ	A6判	A4判・レターサイズ
有効読み取りサイズ	105×160mm	203×297mm
有効読み取り画素数	840×1280画素	2,560×3,740画素
読み取り線密度(DPI)	400〜90 DPI(10DPI単位で指定可)*	320〜5 DPI1(単位で指定可)
読み取り速度(転送時間は含まない)	3msec/line	12msec/line
キャリッジ戻り時間	2秒以内	4秒以内
色分解精度・階調	●RGB各色最大8bit(1677万色)データ保証は64階調26万色) ●疑似階調(ディザ1，ディザ2，ディザ3)カラー/モノクロ ●2値(モノクロ)	●RGB各色最大8bit(1677万色)(データ保証は64階調26万色) ●疑似階調(ディザ1，ディザ2)カラー/モノクロ ●2値(モノクロ)
ドロップアウト・カラー	緑，赤，青選択可(モノクロ・モード読み取り時)	緑，赤，青選択可(モノクロ・モード読み取り時)
彩度調整	10段階(コマンド)・9段階(手動)	10段階(コマンド・手動)
色あい調整	10段階(コマンド)・9段階(手動)	10段階(コマンド・手動)
濃度調整	10段階(コマンド)・9段階(手動)	10段階(コマンド・手動)
明度調整	10段階(コマンド)・9段階(手動)	10段階(コマンド・手動)
インターフェイス	RS-232C，GP-IB(オプション)・専用パラレル(オプション)	RS-232C，GP-IB(オプション)・専用パラレル(オプション)
データ転送手順	高速モード，標準(透過)モード，ライン・ハンドシェイク・モード	高速モード，標準(透過)モード，ライン・ハンドシェイク・モード
原稿重量	最大5kg	最大5kg
電源	AC100V ±10% 50/60Hz	AC100V ±10% 50/60Hz
消費電力	待機時20W以下，動作時50W以下	待機時35W以下，動作時55W以下
外形寸法	340(W)×220(D)×100(H)mm	500(W)×360(D)×146(H)mm
重量	約3.5kg	約8kg

＊200DPI以上の線密度の場合は，200DPIのデータを拡大して出力．

フェラーリ フォーミュラーワン



レーシング・ゲームといえば，3Dでコース上をひたすら走り回るアクション性の高いものが一般的ですが，「フェラーリ フォーミュラー1」は「アクション」+「シミュレーション」で，「アーケード・ゲーム」などでは決して味わえないF1レースの醍醐味が体験できます．

このゲームでは，自分のマシンを好みに合せてセッティングするところから始まるという凝りようで，まずは自分の腕に合った専用のマシンを創らなければなりません．ここで手を抜くと，レースで苦戦を強いられるので要注意です．

自分の好みにあったマシン創りは，フェラーリの本拠地「フィオラノ」で行ないます．そこには，ウイングの角度によるダウン・フォースを調べる風洞実験室，エンジンの出力を調整するダイナモ室，シャシーやエンジンの組み立て調整を行なう工房などが用意されているので，これらの施設を駆使して自分の納得のいくマシンを創り上げていくのです．

「このような細かい設定はどうも苦手だ」，という人にはフェラーリのチーフ・クルー「マウロ」が適切な助言をしてくれるので，彼に任せてみましょう．

マシンが完成したら，いよいよF1レース・モードになります．

しかし，すぐにサーキットで走れるわけではありません．

やはり，ゲームといえども，この過酷な(?)F1で生き残るためには，各コースの特性やその日の天気などによってセッティングを微妙に変える必要があります．ギア比/タイアのコンパウンド+パターンの選択/サス/ウイングをレースのたびにセッティングし直すなど，ドライバー兼チーム監督の気分が充分満喫できます．



これらすべてのセッティングが終わって，ようやくスタートです．

レース・モードになれば，車の複雑な構造などは何も考えずに，本能に任せてカッ飛べます．

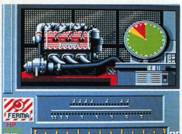
画面は，もちろん期待どおりの3Dリアルタイムで，立体的なサーキットを体感できるように上下動までサポートしているので，臨場感が盛り上がります．しかも，バック・ミラーには後続車まで映るので，あまりバック・ミラーばかり見ていると，ほんとうに乗り物酔いになってしまいそうです．

特に，X68K版のグラフィックはリアリティがあるので，画面にのめり込んで平衡感覚を失わないように……．

《機種》PC-9801，X68000
《媒体》5"/3.5"2HD
《価格》¥9,800
《問い合わせ先》エレクトロニック・アーツ

なお，このゲームのポスターを5名の方にプレゼントします．ご希望の方は，①住所②氏名③年齢④電話番号⑤今月号のI/Oでおもしろかった記事⑥つまらなかった記事⑦その他ご意見，ご希望を書いて，
〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F　I/O編集部
12-F係まで応募してください．
締め切りは12月18日です．





琥珀色の遺言

時は1921年.

富豪の貿易商である,「影谷悦太郎」が何者かによって毒殺された。

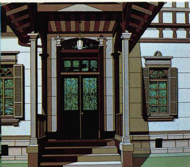
彼のまわりに残されたのは，謎めいた数枚の西洋骨牌（タロット・カード）だけ.

やがて，莫大な遺産をめぐって影谷家の人々は不信と疑惑の渦の中に巻き込まれていく.

影谷家の執事から内密に調査を依頼され，1人琥珀館に乗り込んだ私立探偵「藤堂龍之介」を待ち受ける連続殺人事件.

はたして，龍之介は西洋骨牌の謎を解き，犯人を見つけられるか…….







リバーヒルソフトから発売された「琥珀色の遺言」は，映画を思わせるような美しいグラフィックと緻密なストーリーを兼ね備えたアドベンチャーゲームです.

基本的な操作方法などは，一般的なアドベンチャーゲームと同じですが，ゲームの舞台を琥珀館という比較的閉ざされた空間に限定することで，他のアドベンチャーゲームにありがちな“移動の不自然さ”がなく，誰でもすんなりとゲームの世界に入っていけるように工夫されています.

また，従来のアドベンチャーゲームと比較して大きく異なる点は，大人でも充分鑑賞に耐え得るオリジナルのストーリー設定がなされていることです.

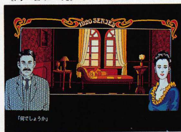
今までの多くのアドベンチャーゲームが人気マンガの流用であったり，3流ＳＦ的であったのに対して，読み応えのある本格的なミステリーをオリジナルでやってのけたのには好感が持てます.

大正ロマンが漂う美しいグラフィックと雰囲気を盛り上げる音楽が，ミステリーファンならずとも，きっと楽しませてくれるでしょう.

《機種》PC-9801, X68000
《媒体》5”2HD　2枚組
《価格》¥9,800
《問い合わせ先》リバーヒルソフト







PC-88VA R-TYPE

ついに，ＰＣ-88VA用のR-TYPEが発売された.

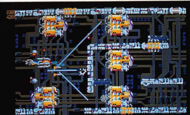
グラフィック，キャラの動きともX68Kに負けない出来になっている.

音楽もサウンド・ボードIIがあればドラム・パートはPCMになるなど迫力満点.

NECではR-TYPEだけではなく，今後もVAシリーズ用ゲームの移植などを進めて行くとのこと.

これからも，新しいソフトの出現に注目しよう.









Japan Electronics Show

エレクトロニクスショー'88

「電子との交感」

エレクトロニクスショー'88が「電子との交感」をテーマに10月6日から11日まで東京・晴海で開催されました.

今年のショーで特に目立ったものにハイビジョン(Hi-Vision)がありました. 次世代のテレビとして期待されているだけあって各社展示のハイビジョンには人だかりができていました.

またハイビジョンというまったく新しいテレビとは対象的に現行テレビとの互換性を持ったEDTVシステムも展示されていました. ハイビジョンにはかないませんが, チラツキやゴーストを完全に排除しただけあって, かなり美しい画像を実現していました. 価格的に手頃になれば相当な勢いで普及するのではないでしょうか.

さて, 注目のコンピュータ関連機器ですが, おもに補助記憶装置の出展が目立ちました.

たとえばDAT(デジタル・オーディオ・テープ)を使ったメモリ・ドライブ装置などは数社が展示していました. バックアップの用途に使えるのはもちろんですが, フロッピーディスクのような使いかたができるものもありました.

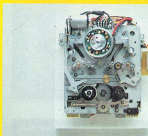


テープ・ドライブ

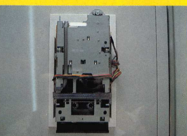

I²Cカーラジオ用サウンド・プロセッサ

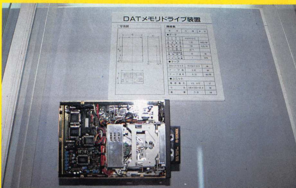


F32エミュレータ

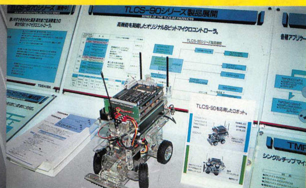

DATドライブの中身


鮮やかな色を表現するディスプレイ


DATドライブ・ユニット



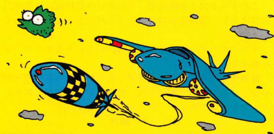
DATメモリ・ドライブ



TLCS-90を使ったロボット

PC-88(V1モード)　プログラム・コンテスト応募作品

ZOVION



129個のキャラ・パターンを持つシューティング・ゲーム

■近藤　弘之

5年がかりでコツコツと制作してきたゲームが，ようやく完成したので発表します．

パターン・エディタから開発を始めてきたのですが，ディスクがなくカセットで開発してきたので時間がかかってしまいました．

特　徴

●作成したキャラクタ・パターンは129個50種類．

ほとんどのキャラクタがアニメーション的な動きをします．キャラクタはPC-8853のカラーバランスを基準に作成しているので，このディスプレイを使うと最高の色調で楽しめます．

●敵キャラは優れたパターン・コントロール・プログラムによって制御され，自機の弾を避けたりするので，ただ撃っているだけでは勝てません．

●プログラミングは1つ1つの命令にかかる時間を計算しながらスピード最優先で行ないました．

また，効果的にローレゾ・グラフィックを使って，大型キャラの存在とスピードの両立を実現しました．

●カラーパレットを効果的に利用し，ほとんどのキャラクタに点滅しているランプが付いているような効果も出しています．

●敵キャラは画面外に出現し，スムーズに画面内に入ってきて，出て行きます．

パソコン・ゲームによくありがちな画面端にいきなり出現するような不自然さはありません．

プログラムの入力

BASICのスタート・プログラムはテープ版とディスク版の2つを用意しましたので，どちらかを選んで打ち込みます．

70行のA$の内容により，75文字以内で好きなメッセージをタイトル画面上に表示できます．

CLEAR, &HBEFF ⏎

と入力した後6つのマシン語プログラムを1つずつ打ち込み，それぞれ次のようにしてセーブしていきます．

①ディスク版の場合は，

リストみ打ち込み

BSAVE "P1", &HC000, &H2080 ⏎

リスト2を打ち込み

BSAVE "P2", &HC000, &H2400 ⏎

リスト3を打ち込み

BSAVE "P3", &HC000, &H2310 ⏎

リスト4を打ち込み

BSAVE "P4", &HC000, &H12A0 ⏎

リスト5を打ち込み

BSAVE "P5", &HC000, &HC00 ⏎

リスト6を打ち込み

BSAVE "P6", &HC000, &H26D0 ⏎

のようにしてください．

②テープ版の場合はモニタから次のようにしてセーブします．

リスト1を打ち込み，

WP1, C000, E07F ⏎

リスト2を打ち込み，

WP2, C000, E3FF ⏎

リスト3を打ち込み，

WP3, C000, E30F ⏎

リスト4を打ち込み，

WP4, C000, D29F ⏎

リスト5を打ち込み，

WP5, C000, CBF,F ⏎

リスト6を打ち込み，

WP6, C000, E5CF ⏎



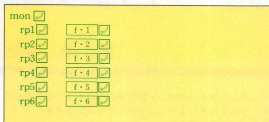
実行方法

まず，お手持ちのマシンを初期のPC-8801に最も近くなるように，つまりV1-Sモード，4MHzに設定します．

V1モード以外やH（ハイスピード・モード）では動かないので注意してください．

DISK BASICを立ち上げた後，How many filesには必ず0↵と入力します．

ディスク版の人はBASICのスタート・プログラムをロードして，run↵と入力すれば6つのマシン語プログラムを自動的にロードし，スタートします． テープ版の人はスタート・プログラムをロードして，run↵と入力した後，次の操作をしてください．



ファンクション・キーはひとつのプログラムのロードが終わってから押すようにしてください．

実行後，テキスト画面の表示がおかしいようならリセット・ボタンを押し，ロードし直してみてください．

また，プレイするとき，CAPSまたはカナ・キーが押し込まれているような戻しておきます．

実行後のメモリ構成を図1に示します．

図1 メモリ・マップ

アドレス	内容	備考
0000H	スタック・エリア	ロード時にはBASICプログラムが置かれる
05D0H	マシン語プログラム P1～P4	
7820H	戦艦データ	ロード後，P4から転送される
8750H	特殊キャラ・データ	ロード後，P6から転送される
8E60H	キャラクタ転送エリア	C000H以後に置かれているキャラクター・データを必要に応じて転送するエリア
9EE0H ACC8H	テキストVRAM	敵キャラを画面外からスムーズに出現させるためのエリア
B8F7H C000H		
	マシン語プログラム P6	
E600H	ワーク・エリア	
F3E0H	マシン語プログラム P5（タイトル画面データ）	
FFFFH		

遊び方

キーの操作を図2に，画面の説明を図3に示します．

ビームを発射して一定数の敵を倒すと，いろいろなパネルを手に入れることができます．これをうまく使いながらゲームを進めていきます．

このゲームは4部構成で，それぞれの最終面には基地内部に突入し，最後に総督塔のボスと対決することになっています．

4つのボスすべてを例すたびに，いろいろなメッセージが表示されます．

敵弾や体当りによりエネルギーを消耗し，エネルギーが少なくなると赤色で表示され，警告音が鳴ります．エネルギーがゼロになるとゲーム・オーバーです．

図2 キー操作

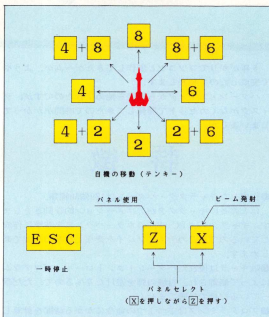
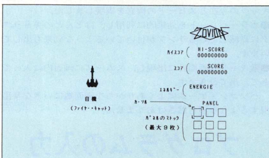


図3 PLAY画面



注意：4と2または2と6を同時に押した状態でパネルを使ったりセレクトすることはできません．

デモ中にSTOPや↵キーを押すとタイトル画面に戻ります．

また，ゲーム中にSTOPキーを押すとタイトル画面に戻ります．

登場キャラクタ

●自機（スペース・ファイヤーキャット）

ファイヤーキャットはエネルギーの量により，図4のようにレベル1～3の段階にパワーアップします.

●パネル

一定数の敵を倒すと表1のようなパネルが出現し，これを取って使えます.

パネルを手に入れると優先順位に従って整理されます.

●敵キャラ

表2―1，表2―2および表3に示します.

●その他

隠れキャラを含めて特殊キャラを6種類用意してあります. それぞれの効力はあなた自身で確かめてください.

図4　スペース・ファイヤーキャット

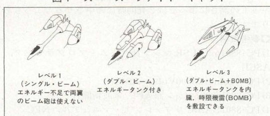


表1　パネル

優先順位	図	名称	用途
1		BOMB	ファイヤー・キャットがレベル3にパワーアップするとこのパネルが自動的にセットされる. このパネルにカーソルをセレクトして使うと時限式の浮遊機雷を敷設できる.
2		ミラー衛星	これを打ち上げてビームを当てると，その回転角によってビームを四方向に反射させる. 通常の攻撃で倒しにくい敵や，ボスをたおすのに使う. 寿命があり，あまり撃ちすぎると壊れてしまう. 壊さずにおくと面が変わるとき手元に戻ってくる. また，打ち上げのさいに固いものに当たると壊れてしまうことがある.
3		スマート・ミサイル	画面上の敵弾を粉砕し，多くの敵に一定のダメージを与えられる. ただし，敵の数が多いと1機1機に与えるダメージが少なくなる.
4		エネルギー	エネルギーが一定量増える.

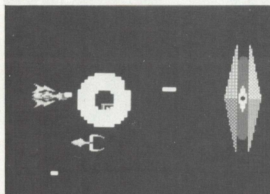
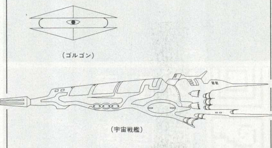


表2―1

図	名称	得点	特徴
	ZOLDE-a,b（ゾルデ）	200	量産型の主力戦闘機. 動きの違いにより，aタイプとbタイプとがある.
	KOZA（コザ）	150	小型輸送船. 前線基地への物資の補給に使われる.
	DIAMOND HEAD（ダイヤモンド・ヘッド）	300	先端がダイヤモンドでできている無人戦闘機. 防御力が高く，下へ逃がすと2本のツメを回転させて体当りしてくる.
	TOL（トル）	200	1機ずつ出現し，弾をバラまいて逃げる. 反転する前は自機の弾をよけられない.
	DIAMOND STAR-a,b,c（ダイヤモンド・スター）	800	人工の衛星ミサイル. cタイプは誘導装置を内蔵していて体当りしてくる.
	SPINE EYE-a,b,c（スピン・アイ）	300	高い攻撃力と防御力を兼ね備えた高性能戦闘マシン. 特にcタイプは手ごわい.
	DEVIL CLAW（デビル・クラウ）	250	悪魔のツメと呼ばれるこの戦闘機は一度下へ逃がすととんでもないことになる. 有効な戦術を考えよう.
	MIU（ミウ）	150	情け容赦もなく体当りしてくる. 慎重にかたずけよう.
	POD（ポッド）	250	やたらに動き回るとパニックになる. 軌道は決まっているからあわてずに.
	MONSTER（モンスター）	350	最高の防御力を備えている無人戦闘マシン. 攻撃力も高い.
	DESTROYER（デストロイヤー）	400	ゾビオン軍最強といわれる無人戦闘マシン. 確実にたおしていかないと，どんどん数が増える.
	LUBA（ルバ）	200	エネルギー輸送タンカー. うかつに近寄ると自爆してしまうので後ろから近寄ってたおさなければならない. 破壊に成功するとたくさんのエネルギーがもらえる.

表2―2

図	名称	得点	特徴
	DIAMOND BLOCK（ダイヤモンドブロック）	800	純粋な八面体のダイヤモンドの大結晶. 破壊は困難だが……
	STEEL STICK-a,b（スティール・スティック）	破壊不能	巨人な鉄棒で，進入防止用の障害物として各所に敷設されている. bタイプは回転のスピードが速い.
	NIG（ニヴ）	2000	小型浮遊要塞. ゾルデーbを伴なって出現する.
	GOLGON（ゴルゴン）	5000	中型浮遊要塞. ダイヤモンド・ヘッドを伴なって出現する. 強固な装甲を備え，下からの攻撃にはビクともしない.
	宇宙戦艦	破壊不能	中型の主力戦艦. 3画面分もあるこの戦艦は猛烈な対空砲火をあびせてくる. しかしここには何かが……



（ゴルゴン）

（宇宙戦艦）

表3　敵キャラ3

図	名称	得点	特　　　徴
	LDOGARE (ルドガーアー)	8000	ヘビをひねったようなこのボスは第一要塞の指令コンピュータでる．ミラー衛星を使ってたおせ！
	DEVIL Jr (デビル・ジュニア)	10000	第二要塞の指令コンピュータ．その頭脳は人間の脳が移植されているらしい．
	D DEVIL (デビル)	15000	第三要塞の指令コンピュータ．Jrの兄にあたり，身内を殺された恨みは深い．ミラー衛星は壁の左端に沿って打ち上げるといいらしい．
?	ZOVION (ゾビオン)	20000	ゾビオン軍全体を指揮するマザーコンピュータ．まだ誰もその姿を見たものはいない．コイツをたおせばゾビオン軍は総崩れとなる．しかし……

基本テクニック

▶ミラー衛星について

手持ちのミラー衛星が多すぎるときは，ビーム破壊不能な固いものにぶつけて壊せます．

ミラー衛星を1つ打ち上げておけば，その分のパネルを1枚多く持つことができます．打ち上げた衛星は面が変わるときに戻ってきますが，パネルを9枚持っていると戻ってきません．

また，2発同時にビームを当てるとその分寿命が短くなります．

▶ゴルゴンの倒し方

ゴルゴンはミラー衛星でも倒せますが，BOMBを使うと簡単に倒せます．

▶ルバの倒し方

ルバはエネルギーを補給できる重要なキャラで，スマート・ミサイルで確実に倒せます．

しかし，重要なスマート・ミサイルをいつも使ってばかりいられないので，なるべくビームで倒したいものです．

とはいってみたものの，うかつに近寄ると自爆してしまうので，後から接近して倒さなければなりません．

倒し方は，図5のように2種類の方法がありますが，どちらにしてもルバが出現する前に画面上方に待機しておくことが必要です．

▶ボスの倒し方

ボスを倒せるか否かは，ミラー衛星の打ち上げ位置によって決まります．ボスにビームが届かないところへ打ち上げてしまうと，衛星を破壊するまで撃ち続けなければなりません．

ビームがボスに届かないときは，自機の高さを変えてみたり，左右に動いて衛星にビームを反射させる位置を変えてみるのも大切です．

▶その他

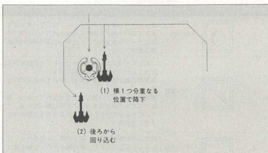
防御力の高い敵は，ある程度ダメージを与えておくと，体当りされたときの自機ダメージが少なくてすみます．

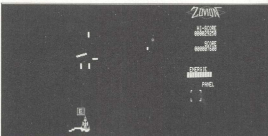
ダイヤモンド・ブロックやニブを倒すときファイヤーキャットの高さによっては2発同時に命中させるところもあります．

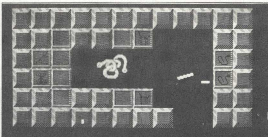
◘参考資料

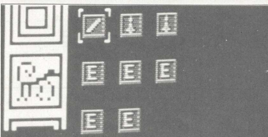
1) PC-8801mk II SRマシン語ゲーム・プログラミング，ASCII
2) PC-Technow8800Vol.1，ASCII
3) PC-8801/8001マシン語入門，電波新聞社
4) PC-8801BASICリファレンス・マニュアル，NEC

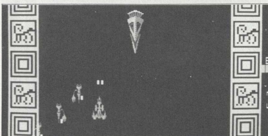
図5　ルバの倒し方











▶10月号p.188モロアッチ助教授さんへ．私は，こう考えます．●ソフトハウスの広告が減った理由．1．I/Oにはゲーマーがいないので載せても売れない．2．ソフトハウスは全部ファミコン系に逃げた．●I/Oにゲームが載らなくなった理由．1．ゲームが高度になり簡単にプログラミングできなくなった．2．マシンの機能が高度になり，1キャラクタに必要とするデータが膨大になった．また，効果音，音楽に必要

リスト1 START

```
10 '*********** ZOVION START PROGRAM (DISK) ***********
20 CLEAR ,&HB2BF:SCREEN 0,0,0,0:CLS
30 POKE &HE6C4,&HC0:POKE &HE6C5,&HB2: 'text ram=&HB2C
0
40 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:COLOR 7:CLS
50 POKE &HE6A7,0
60 '
70 A$="PRODUCE BY          copyright (C) 1988   Hiroyuki
 Kondo":A$=SPACE$((75-LEN(A$))/2)+A$:A$=A$+SPACE$(80-L
EN(A$))
80 FOR I=1 TO 80:POKE &HF38F+I,ASC(MID$(A$,I,1)):NEXT
90 '
100 BLOAD "P1",&H5D0:BLOAD "P2",&H2650:BLOAD "P3",&H4A
50:BLOAD "P4",&H6D60:BLOAD "P5",&HF3E0:BLOAD "P6",&HBF
00,R
```

```
10 '*********** ZOVION START PROGRAM (TAPE) ***********
20 CLEAR ,&HACC7:SCREEN 0,0,0,0:CLS
30 POKE &HE6C4,&HC8:POKE &HE6C5,&HAC: 'text ram=&HACC
8
40 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:COLOR 7:CLS
50 POKE &HE6A7,0            :'ｶｰｿﾙ ﾋｮｳｼﾞ OFF
60 '
70 A$="PRODUCE BY          copyright (C) 1988   Hiroyuki
 Kondo":A$=SPACE$((75-LEN(A$))/2)+A$:A$=A$+SPACE$(80-L
EN(A$))
80 FOR I=1 TO 80:POKE &HF38F+I,ASC(MID$(A$,I,1)):NEXT
90 '
100 KEY 1,"MC000,E07F,5D0":KEY 2,"MC000,E3FF,2650":KEY
 3,"MC000,E30F,4A50":KEY 4,"MC000,D29F,6D60":KEY 5,"MC
000,CBFF,F3E0":KEY 6,"GBF00"+CHR$(13)
```

リスト2 P1

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 C9 01 97 83 05 02 00 0C 00 C0 59 08 A0 4F 00 00 :07
4010 03 03 02 02 01 00 00 FB FF 07 AA 05 55 06 04 3F :59
4020 F8 80 FC E0 1F 03 F7 7F 0F 01 FE FA 0E F0 1C C0 :CE
4030 2A FB 08 F4 05 49 85 40 98 C4 A5 42 3F FB FD 2D :DB
4040 13 93 67 B3 89 CD C7 CB C5 CA A9 5E 3F 08 72 8C :83
4050 08 69 08 4F 96 72 08 32 E8 75 15 25 EA 4A 32 BE :C5
4060 59 CC 31 61 D2 83 0A 3C 35 C5 36 28 42 14 2D F1 :1E
4070 00 A3 11 13 E1 89 1D 04 16 31 E3 A0 BF B3 1A 93 :3B
4080 28 0A 48 74 A8 A4 0E A1 1B 0C 3D 2D 78 55 A5 48 :34
4090 38 3B 43 9E 31 C4 8A 51 49 59 4D 72 C3 08 42 4D :DF
40A0 28 C0 82 92 32 5C E7 50 2A 15 47 45 72 BC 50 68 :72
40B0 EF 94 86 D0 1C E4 A9 28 6A 52 23 50 90 53 22 01 :DF
40C0 96 85 5C AC 5C AC 50 14 20 A5 9A 48 72 8C BF 13 :06
40D0 87 C3 E1 F0 78 36 25 48 42 50 6A 56 5D 02 A8 E7 :76
40E0 25 28 45 E1 6F 42 56 60 E9 4A BC 7C 3C 38 C7 1C :9C
40F0 B1 1B 54 A8 50 68 6B 9C CE 50 70 C7 A1 05 83 43 :48
---------------------------------------------------------
Sum: CC 0E B7 68 B6 CD D0 C5 AF 1C A1 A9 55 90 12 51 :6E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 9C D8 ED 06 31 0C 5D 0E 80 F5 AD 46 2D 6A A8 39 :EF
4110 C1 12 F4 16 96 32 04 90 B7 02 D0 39 59 57 39 D5 :B9
4120 48 C9 30 A5 01 42 40 81 03 8A C5 10 E2 D0 42 1A :5A
4130 94 5F 9E BA 1A 0B 04 54 B9 21 41 12 71 B0 A6 14 :D0
4140 0F F2 50 73 4D 06 84 A2 C0 83 78 99 08 85 06 82 :A6
4150 B1 1A B3 C7 42 84 21 88 36 E5 38 9C 02 88 20 B3 :00
4160 1E A3 09 3C D2 6A 84 25 03 B5 2C 66 A3 40 80 A9 :41
4170 0A 24 23 14 04 08 16 31 C8 6A 03 94 10 55 58 2E :6C
4180 33 90 41 A8 78 32 06 29 45 8E 32 5E 5A 90 8B F2 :4F
4190 D2 F7 A5 09 41 E1 27 08 12 14 3A 10 C6 1E 1A 73 :A9
41A0 C5 8A B9 C1 0E 58 70 84 AF 82 82 46 D0 3B 89 94 :44
41B0 FB 38 82 02 EF C3 85 0C 94 2B 40 B4 A0 F4 25 B8 :1E
41C0 15 1C 95 A1 63 12 2A 91 50 88 0E B4 39 2C 62 04 :FC
41D0 69 64 48 21 18 AC 51 E7 D4 18 C5 98 A7 AD AB 73 :ED
41E0 96 51 C3 A5 2B 5C 5D 0A 8A B9 D4 03 90 48 B7 E0 :C6
41F0 A6 28 D7 38 60 3F 66 36 6C 8E 1E 04 48 43 CA 52 :DB
---------------------------------------------------------
Sum: A0 27 76 18 03 0E 44 6C 68 5F 55 8B DE 24 A8 A2 :09

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 9C 08 48 41 01 4B 48 55 08 42 94 39 A8 4A 90 C8 :77
4210 52 B1 45 1E 51 A4 0E A7 DC 7C BC 58 A2 1E C6 31 :33
4220 A1 05 24 93 8E F1 4E 81 06 C3 E2 89 63 14 92 C5 :AD
4230 31 B4 07 50 54 93 48 4A 41 8C 7A 81 BA A9 50 49 :79
4240 A8 3C E1 42 07 4A 14 84 B8 75 BC 28 25 92 21 01 :DA
4250 12 A4 14 9D 06 82 51 28 94 01 0C 98 4A 1E 29 08 :3A
4260 11 A1 4F 06 85 28 E3 D0 D4 16 48 A1 02 18 9C 1E :0E
4270 1C 30 60 49 4A 10 84 AC FC 08 35 22 A1 54 74 57 :9A
4280 2A F7 55 09 6A 9A F0 8B 4D 41 48 43 C8 42 0B 48 :74
4290 E8 39 09 51 86 96 84 99 02 60 48 15 42 82 B0 5E :45
42A0 53 CD 08 AF C8 41 4E 4E A1 84 70 51 78 0C 3C A3 :C5
42B0 95 10 49 A1 10 F2 CE 6F 06 70 18 29 89 7A 43 84 :4F
42C0 52 08 8A A1 28 5C 7A F8 53 19 A9 D3 43 23 08 4B :1C
42D0 A2 AF 14 46 AD 6B A1 D0 6A 03 98 86 3C 64 3D A8 :44
42E0 CA F1 6E 33 96 AC 29 2B 85 9E F4 39 C4 3D 0A 08 :55
42F0 67 F5 E8 45 CD 33 89 C5 CB C5 EA E5 25 0A F1 87 :DD
---------------------------------------------------------
Sum: C6 CD FF 79 10 80 15 88 4A B5 28 67 EC 59 0C D4 :EB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 28 A3 16 84 06 6D CA 70 1B 0F 83 D0 A5 45 A5 06 :24
4310 1F CA B9 02 5A 1E 10 E4 35 60 BC 4D 7A 04 5D F8 :81
4320 80 40 A3 11 1C 31 0D 39 0A 5A C7 10 82 7E CE 7B :8B
4330 0E 35 A4 B5 0F 4C D0 A4 31 05 A8 C5 90 86 A1 0A :CF
4340 42 9E B1 89 14 21 44 90 A4 31 62 3C 12 1A 1C A0 :7E
4350 82 92 72 9A C4 97 A0 D4 01 03 8A E5 21 A9 43 D3 :42
4360 88 63 18 4B C9 4A 9B 81 42 57 38 78 53 4B 42 2B :D1
4370 F7 1E 2E 56 2A E6 29 47 24 D0 E6 5F 89 4A D7 43 :3F
4380 A1 D0 DE D2 90 3A 8F 78 E8 C0 E8 18 CD 43 50 A0 :9A
4390 63 9C F8 C1 0A 2C 0A 89 57 8F 0E 30 C7 25 A8 E0 :19
43A0 EA 34 18 3C 38 69 C3 C9 18 F1 D0 58 33 18 C6 29 :0A
43B0 F3 08 C0 6C 1E 85 68 0A 94 53 90 72 D8 C4 BC 55 :D2
43C0 92 D7 39 D4 17 90 0C 45 93 CA 02 C6 31 0F 68 73 :AE
43D0 04 85 A2 2B 15 CA E5 72 B5 45 A1 0A 4A 89 30 64 :98
43E0 E0 C7 45 41 08 5B 61 6D 42 90 E7 20 AF C9 41 CD :BD
43F0 06 5A 84 20 1A 0D C4 48 24 1A 15 24 65 9E 78 E8 :11
---------------------------------------------------------
Sum: 75 B8 D1 AB 94 06 39 9D 2F 75 AD 10 6E E8 B4 EE :72

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 4A 16 8F 27 92 E3 39 04 1A 71 10 0E 2A 50 6B CA :20
4410 56 05 88 18 B4 A8 72 2A 95 0E 28 62 10 42 13 15 :9A
4420 8A B9 CE 81 08 D5 1A 51 81 14 5F 8A E4 0B 1D 87 :EB
4430 4A 74 0A 42 D0 94 16 81 41 A0 84 C2 03 16 85 D1 :9B
4440 D0 85 21 45 A0 75 AA 2A E2 16 0B C5 8A 02 C4 5F :1B
4450 86 E0 94 28 D8 33 6A 8A A8 19 C8 C5 01 63 18 15 :00
4460 F0 94 3D AA 41 43 21 E7 24 51 54 04 C5 E0 C1 3C :66
4470 F1 8E 24 55 6A 34 12 1A 1A D1 7C 73 9C 32 04 69 :D7
4480 D1 08 A6 53 8A 84 A1 CE 4B D2 90 A5 B1 9A 85 21 :92
4490 E9 50 D2 99 72 12 86 31 88 41 24 8A 10 82 9A 05 :87
44A0 8C CA FD 9C DA A2 51 C1 C0 A1 4B 34 E3 C4 20 30 :54
44B0 59 C4 25 EA 6A 50 0C 51 50 F3 1A 84 B8 D2 91 70 :AF
44C0 78 70 A5 92 64 E2 E5 CA C5 20 14 54 87 25 42 8A :D9
44D0 49 C3 26 E3 39 0C B3 D8 97 54 10 72 10 15 2C 61 :04
44E0 26 B4 2A 07 24 F8 12 D0 C6 6A 34 0D 78 E3 12 A3 :8A
44F0 0D 51 C1 E1 4D 1C F5 86 22 32 84 18 24 20 74 A0 :2C
---------------------------------------------------------
Sum: 3E ED 55 3D 8F 9D 45 BE 60 3B B3 8F 9C 19 85 44 :47

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 BF B5 40 8A A5 51 CB 31 60 D2 14 D2 10 51 08 78 :29
4510 C8 42 84 21 69 9C 0A 28 43 0A 52 D6 18 14 E5 6D :D9
4520 42 56 32 F0 25 A9 5A 0D 43 00 81 C1 96 CC 0A 50 :30
4530 90 E9 25 0C 18 A4 54 02 AD 49 06 D1 1A A5 0A 10 :62
4540 A0 62 3D A5 B9 C1 E5 1A 0C 18 6B 82 5A 62 94 60 :1E
4550 A4 9C DA 0B 86 0E 0E 7A BA 86 53 CA B8 81 44 9A :B5
4560 9B 82 70 77 00 4F 21 EA 29 B3 20 E7 21 4F 49 67 :61
4570 86 9F 18 97 3A A5 46 86 24 D6 60 92 23 49 40 6C :83
4580 3E 0F 07 A0 D0 34 42 0D 40 30 E1 4F 03 8A F1 5C :C1
4590 92 8A 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7C
---------------------------------------------------------
Sum: 8E EE 21 05 94 31 1F 79 E6 7C 0C 4E 31 DB 53 6E :88
```

とするデータが膨大になった．3．上記の理由により，雑誌というメディアでは伝達不能となった．(だって，AVG にしたって１面画のデータにしたって640×200÷8Bytes ですよー，こんなの何画面も入れてられません)．この膨大になったゲーム(プログラム)は，どこにいったのか…．それはもちろん，ここに行ったのだー!!「コミケット」…．

プログラムやーい！の K.C.C.の(NEG)

さとう30g 卵黄2ケ分を加え

リスト 3　P 2

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 C9 01 9F 01 1F 04 00 24 00 C0 22 6C A7 B3 00 00 :59
4010 04 04 03 02 01 00 3E 00 FE CD 21 C3 32 CA 01 22 :1A
4020 1E 3A 77 09 C9 36 26 D2 2B 11 ED 3C 04 A7 3D 02 :1E
4030 49 E5 44 06 C2 2D 10 DA 2C 2A 30 05 FD E1 D3 24 :B1
4040 AF 03 EB 23 7E D2 0E D0 A2 5C 68 5A 76 C0 C1 04 :A9
4050 8A 85 31 27 48 A8 53 12 7A 3A 44 C1 4C D6 94 7F :AA
4060 E5 0B D1 A6 3F 0C FD 3D DE 3C A3 B7 BE 8B 2E 0F :E6
4070 F3 F1 F8 FA AF 10 E1 EA 52 25 EA 33 CC 97 33 07 :91
4080 45 28 D2 66 C5 E7 04 47 D5 10 20 5A E2 E1 C4 FC :7E
4090 D3 7D 23 2E A7 1F 14 52 38 FC 21 C4 A6 7E 94 5A :F8
40A0 B7 FE D2 1A 05 66 08 DE 8F C6 D2 1E 90 D0 3E 26 :FB
40B0 1C 4A 80 15 EB 61 E7 01 A0 05 F4 CA A7 79 78 52 :7C
40C0 B2 F7 07 D3 5F 4C 8D A5 C7 84 12 68 64 61 0A FD :F1
40D0 2C 24 C7 B0 CA EB 7E C1 FF 15 C8 1E 19 20 41 04 :33
40E0 2E A4 05 90 9C CA 08 18 40 91 3C A6 83 81 68 21 :2D
40F0 94 21 94 21 94 27 9F D0 68 23 AA 77 F3 FB 03 7B :AC
--------------------------------------------------------
Sum: D0 75 F0 F3 14 F2 6C 9F 4B E3 60 1E D8 62 8B 4C :F6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 C6 85 2E 6E 40 16 67 20 3F 20 4D 32 12 09 9A C8 :1F
4110 BC 11 61 8C 26 DC D6 63 CC 4D 26 6F E5 9F 9A F5 :B6
4120 A6 A3 A1 D6 47 DF 8D 58 4C 22 47 E8 59 1A 83 93 :F1
4130 74 C4 5E 4E A7 37 17 37 83 9A 2B BB E2 C4 E6 FC :9B
4140 65 24 E5 BC C5 F2 B0 BC 31 DC A1 22 83 5B 84 55 :D4
4150 C8 90 9C 98 9C A5 C6 C3 1D CA 21 20 8D 5F 03 0E :7B
4160 87 81 22 38 ED CF 42 88 E8 52 D6 BC D8 54 4B F1 :1C
4170 19 52 FA 54 C2 0C 19 44 4B A7 5F 7D 34 06 20 31 :3D
4180 01 E1 5E 3E 9A C8 72 0B CD 09 D3 CC 96 E5 94 DC :BD
4190 61 C6 A3 F6 46 7E CD F1 4B 0C FD CA 13 0E 4F CC :9C
41A0 CF FA B3 1D 06 86 CF 40 0E 8D 02 18 B8 F3 A0 E6 :1A
41B0 23 11 DC D8 26 F1 44 1A 04 0A 80 4F 91 57 C8 98 :82
41C0 DA F9 AA 16 FB 40 65 25 34 32 6E DF 02 F3 18 85 :9D
41D0 44 F3 DC FD C4 C4 F2 6C B6 B2 6E 1C 31 5D 45 14 :CF
41E0 8E 15 72 F1 EE 8F C2 26 27 9A 1A C7 5A 8F 48 A3 :E1
41F0 82 34 82 B1 71 C3 49 51 A1 E4 A8 C6 72 6D 89 C9 :DB
--------------------------------------------------------
Sum: EB 6B 35 DC 8E 8D 66 BB 37 D6 CC 44 3F 23 08 FC :26

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 36 85 D9 4D A1 CB B1 A6 5A 53 6D 47 A1 F5 66 61 :62
4210 E3 A6 FC 16 F1 EB A6 D6 F3 2A 5B D8 B8 F6 0D 4D :4B
4220 1A 34 9D 97 72 EE F6 CA 3E 72 92 44 C3 15 E3 B0 :93
4230 80 69 FC 3E 1E 5B 9C 1B 88 04 67 6C C4 C7 B9 94 :8A
4240 24 62 CB DC CA 5E CC 6C 12 E7 4C F9 05 C9 C6 A5 :04
4250 0A 4D 15 46 67 87 DA 6D 65 0E 77 B7 D6 AF 4A 4A :A1
4260 CA 2F 92 99 4B 38 E9 7B 2A 6F 25 CA 7D D7 E3 0B :D5
4270 62 BC 94 5A 6E E9 37 AB 25 52 16 49 50 9A 45 1D :67
4280 78 A5 6E B8 40 C3 E2 9A 41 41 C7 58 76 4E BC 71 :54
4290 B6 1C 97 A1 5E 22 D4 9D 7E 63 6C 39 15 97 F8 87 :AC
42A0 87 4E F2 28 2E 71 37 07 EF 2C 05 1A 12 D3 E1 43 :0F
42B0 97 70 7D 35 F4 C4 DA 5C 78 41 26 A8 0B 84 AB 81 :E9
42C0 55 25 22 DE 6F 32 EB 10 33 B9 D9 A2 2E 50 86 E6 :67
42D0 D5 A0 5D 60 91 DB 22 C7 B8 23 5B 20 D9 06 C8 7D :01
42E0 96 3D 1A AE 10 56 BF 33 9B B1 BD D8 60 0F 47 55 :DF
42F0 65 A5 4D 8A 85 BA D5 E9 E9 9A E8 34 83 6A CC D3 :09
--------------------------------------------------------
Sum: 7E 88 CE 79 61 3C 17 ED 6E E1 F6 B3 1A BB E8 50 :F3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 51 0E 64 D4 F3 AC A9 C6 85 E1 32 92 92 60 41 BF :C1
4310 13 AB 3C FE 08 19 65 93 71 B3 29 95 0E 21 B7 D5 :AE
4320 9B 86 9B F5 A2 44 61 AC AB 8E C8 F9 A1 09 42 AC :36
4330 D3 91 29 42 86 D1 5B 83 D5 12 20 EE 54 4A 5A 69 :5A
4340 C8 94 8C 8E 87 C6 D0 B7 DD 6F 78 1C 3E 37 27 C6 :8C
4350 F7 3C 8B 45 3A 88 46 AD F5 F4 4B F1 19 52 FA 89 :CB
4360 52 BE 9D E3 47 46 20 C1 9B D2 68 6F 29 7B CA 5E :0E
4370 F2 84 75 F4 11 5C C7 FD 79 99 24 30 32 08 51 1C :1D
4380 0B D0 70 EE 99 9F A7 DD 67 63 C6 03 FF 74 0A 30 :35
4390 83 0A 5C F4 33 97 A8 19 FD 76 25 04 13 E3 24 C4 :E2
43A0 82 D0 21 21 A9 07 A0 3D A0 FB 06 79 08 6D C9 14 :8D
43B0 F5 46 0C F1 D9 AA 17 EB 1D 8E D4 2C 4A 23 7D 1A :6C
43C0 DA 46 A8 74 33 87 28 B1 4A 30 5A A5 52 BA 71 35 :FA
43D0 CE 29 7D 1A DA 46 8E 44 EC 1E 09 A1 8C 89 9D 40 :26
43E0 DA 35 16 8D 59 48 95 1A 1E 4A 8C 67 26 82 98 66 :03
43F0 44 95 DB 1A 42 8A CF 01 60 F7 26 DE 63 AC 1D 06 :F7
--------------------------------------------------------
Sum: A0 0B 9C DC 32 50 E7 D8 31 F3 6C F1 12 38 07 75 :AB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 38 EB B4 AB 89 C9 58 35 76 D0 6E 5A DE A6 BB 0C :BA
4410 34 3D 39 2D 64 D1 74 93 61 3D BA C8 A2 88 BA 5F :76
4420 EC 51 22 63 63 44 72 A4 C6 C6 88 E5 49 8D 8D 22 :FD
4430 BF 2F 9F BF 93 DA ED 41 E5 0A 6B 5D 41 1F 8D 79 :04
4440 C2 65 EC B8 77 57 1C EC 35 15 37 92 E5 3E F7 49 :17
4450 73 3D 04 4A A5 4E 6B 62 27 51 1F 57 20 B0 B3 2B :5A
4460 AC 4F C6 9E 93 88 EA FF 31 4A 26 98 55 9D 13 85 :26
4470 BD F5 65 EC 02 2E B9 BB 03 68 9F 56 9B 95 12 5D :A6
4480 73 76 06 D1 B7 AE A2 67 D5 97 38 3F 79 60 28 D0 :E2
4490 96 9F 3F 25 97 D2 D0 78 40 36 A5 FA A4 05 04 38 :44
44A0 E4 1D 37 B8 2E 37 25 6E 40 31 09 07 F3 16 31 91 :34
44B0 86 58 59 65 9D 40 80 DE 36 7F F5 C0 58 B9 22 79 :ED
44C0 41 64 F4 04 F4 04 F4 01 08 13 CF E8 34 11 DA 02 :7D
44D0 09 9B A5 2A 9C CF 24 C1 96 58 D8 4E 64 0D 33 34 :AF
44E0 2F 33 E4 36 2E 69 59 21 55 F3 45 F8 93 F8 EA F3 :7A
44F0 57 E1 9F F1 15 7C 38 E8 68 43 C0 DF 79 94 43 1E :31
--------------------------------------------------------
Sum: F8 2B BA EE 80 C2 15 AB F8 13 BD 48 0B D8 17 B5 :8C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 7C BB 20 C1 93 26 8D E1 04 C3 13 32 10 EA F3 78 :B0
4510 64 5A 70 A3 92 7E 3B C4 98 D5 16 CA C2 F7 9C 63 :E5
4520 64 48 46 B2 93 9E 33 70 7C AC E4 B6 56 17 39 B6 :96
4530 5C AF 00 70 98 AC 86 58 30 91 D0 E0 78 51 C7 7E :1C
4540 73 97 87 42 8B 1B 44 A9 54 50 CD DC 91 51 53 08 :F0
4550 91 7D 04 64 A3 C9 34 62 F4 66 EC 14 11 B4 13 69 :13
4560 06 79 F5 E8 72 A8 DE 50 DC 51 D1 E5 A1 0B 02 1F :54
4570 81 3F 67 DE A5 CC 0D AD D0 3F 04 30 E5 91 84 68 :D5
4580 30 EB E6 55 BE 21 41 A5 A0 90 8D CD A9 50 76 82 :96
4590 D5 94 74 20 8C DE 3E 79 1C 8D 5D EE 36 73 30 9A :85
45A0 95 52 62 94 58 70 D4 6C 6A 47 16 40 A5 0E 71 43 :53
45B0 38 72 8A D6 16 A6 85 A4 B9 EB 19 60 4A 47 16 40 :F3
45C0 A5 15 7A 8E 4B 1D B1 F4 52 F6 C6 14 64 95 18 CE :D0
45D0 4D B1 39 26 C8 98 62 52 6B 69 43 4E 90 CD 91 4B :0F
45E0 81 AB 74 29 8D 8C D1 E6 95 36 BC D3 72 3E EC 69 :F8
45F0 F5 51 3E 69 A3 49 AE 0B 73 3F DE 1B 27 70 98 8C :F8
--------------------------------------------------------
Sum: 65 DD 68 17 90 E5 4E DA E0 3E 27 42 23 12 D5 B4 :A3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 59 71 B6 84 AD 13 41 4E 99 AE 6D A6 38 0E 21 98 :AC
4610 D0 C4 A2 66 63 43 12 89 99 8D 0C D9 57 17 49 0E :AD
4620 FA 4B D0 D5 B3 B1 9A 20 A3 B0 8B E4 A3 0E 90 71 :7C
4630 CE FA 14 16 C8 49 7B 2A 52 25 EA 29 0A 16 B8 2A :34
4640 74 48 4C DE 14 4E F9 1C 48 68 B2 4B 52 F4 88 BA :92
4650 5D 73 22 88 57 5F 41 C4 30 3B 5E AF 8E 62 BC 95 :EE
4660 A4 93 3E 91 FF 7E 51 D5 E4 AD 24 9D 2D 7F B3 7C :D6
4670 81 A5 CE 34 45 A7 C5 05 97 52 C7 DB C8 DA 43 39 :87
4680 62 4D E4 00 86 70 E3 47 F7 B6 02 56 F0 CA 99 49 :54
4690 44 B9 08 9E B9 06 EC 90 19 07 54 1A B6 A1 6C 4C :7B
46A0 5F 19 31 5E 40 41 52 85 10 14 B1 45 8A 2C 51 62 :E2
46B0 85 36 0B 1E E0 84 97 27 20 8E 8A 41 33 6B 9B 14 :CC
46C0 BC 81 A6 77 94 28 42 D3 3C 52 D2 04 09 A7 34 50 :C3
46D0 AF 39 35 54 ED 99 0E 57 61 35 B4 DA 6D 43 86 E1 :97
46E0 3A 2A 03 03 41 D0 22 85 3D 62 CA 30 4A B1 0D 27 :EA
46F0 1D 20 E5 61 9C 5A 0A 45 D5 23 12 EE AB B0 C7 03 :E5
--------------------------------------------------------
Sum: 33 C6 A1 49 F7 48 EC 52 09 1D DC F0 DF 45 6B AB :8C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 E3 1A 22 94 2A ED 39 12 97 73 A2 41 DC A8 9E 36 :5A
4710 FC EC E7 A1 0A DB 4E 48 D7 C7 43 FA D1 20 2E 61 :46
4720 E1 57 6F 12 33 1D 02 23 9D 89 C3 2F A8 95 2A 8A :37
4730 19 BB FD 73 CF 70 86 6F 5D 3A 8C 94 7C 95 E7 DF :06
4740 DE A3 BD 44 DA 09 AD 4B 7D B4 27 E8 21 0E CA 61 :F7
4750 CE A1 79 EC 48 0B 1E 08 87 39 43 89 D1 E7 FE 62 :F1
4760 20 7C C5 4C E1 E8 00 81 42 2C FA BA 06 BB 10 1D :07
4770 6D 82 21 D6 94 10 B4 08 A0 BC B6 10 A1 40 88 14 :E5
4780 C8 E4 68 54 29 75 0A 77 E3 16 C9 1A 52 31 51 C3 :FA
4790 5D A1 A3 7B C2 23 53 64 8A AA A6 5D 13 47 18 38 :99
47A0 BE 5E 86 25 04 6F 7D 44 6A 6C B4 37 03 D4 86 F5 :0E
47B0 66 94 68 6F 5D E5 CD 54 6B 29 12 A3 43 C9 51 8C :66
47C0 E4 DB 13 92 52 E0 C8 B3 97 03 4A 1A 54 31 DA 54 :C2
47D0 2A 3B 47 36 AE C0 AA 21 D5 A0 1A 36 9F E2 4A 69 :14
47E0 D4 F7 34 1D E1 B5 45 34 68 91 84 B4 68 A6 B7 50 :71
47F0 37 D8 55 0F 23 A1 E3 C8 16 21 19 44 82 45 42 98 :17
--------------------------------------------------------
Sum: 74 B6 6D 63 1D 43 CF 0B 7A 7C 84 D2 F2 F5 9A 15 :16

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 93 A4 54 29 89 3A 51 DD FC 81 54 97 BA 9E 48 C2 :6F
4810 94 67 50 C3 BD F0 21 D6 65 4B AC A4 74 22 1A 4D :AF
4820 4B 24 B9 4E 04 70 FB 39 99 7F 88 59 94 40 88 13 :86
4830 1F 54 40 B5 52 2C B1 31 74 0D 22 2E 94 AD D6 08 :B8
4840 5E D7 CC 84 60 56 1C 71 D4 74 26 65 DE F3 C2 FE :2C
4850 11 A9 70 80 F2 ED 94 BB DE 78 5C 3F AD 2F 49 A9 :97
4860 2C BA 96 83 DB 13 C1 9C 97 57 89 49 50 A6 B0 F1 :A1
4870 F0 84 DC CC A6 F2 00 43 38 71 A3 FF 64 7C CB 0C :F9
4880 E6 4D DB E5 D7 EB E8 C8 1D 03 72 19 35 98 BA B3 :4A
```

▶行きつけのコンビニエンス・ストアがつぶれました．実話です．ある日，行ってみるとパンがなく，まさかね，と冗談だと思っていると，次の日が閉店日でした．ところで，今日('88．10)のI/O．内容には満足していますが，プラザのハガキが少ない…．９月号を取りだして数える．やはり少ない．誌面のI/Oらしさも，少しうすれたような気がする．　じつは初投稿の(ますみ jr.)

リスト3 P2

```
4890 FA A4 90 EF 2B 31 FA 97 24 12 3A 4B 40 4B 40 4B :DB
48A0 40 D9 72 04 F3 FA 0D 06 53 78 D6 2A 4B 33 90 20 :88
48B0 29 83 D1 D6 13 5D 36 23 B1 F5 8C AC B4 74 32 17 :6B
48C0 5C 17 7D 39 BC 65 D9 AE D9 46 66 64 FA D8 5E 32 :1C
48D0 D9 E8 55 DB C4 8A B9 10 74 D8 42 2F EA B0 E5 97 :DB
48E0 08 E2 53 75 4A 74 1B 4B 08 91 15 8E ED 00 85 76 :FA
48F0 24 6C 92 63 27 16 23 B9 42 4C 6A 8B 4E 07 E5 44 :9F
------------------------------------------------------
Sum: C6 DB B0 DC 68 FA 84 72 CB 89 8D 94 28 0A AF 86 :61

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 F1 B7 E7 67 29 36 DE 50 93 1B C6 C7 43 CC F4 4B :0C
4910 92 C3 8E 1B 84 B7 BA 60 73 B7 C2 A5 F8 8C A9 7D :8E
4920 44 A9 56 F2 30 8A 59 17 D0 18 83 06 CE AC 9A C9 :AD
4930 AC 50 4D 08 EB E6 18 43 FE A2 01 B0 FC B4 32 98 :48
4940 71 A8 20 3A 9E 76 F9 D8 52 7E 9E 7D D6 1C 46 50 :CB
4950 66 11 14 28 08 17 EF CE BA BA 8A 07 21 1C A5 05 :7B
4960 04 15 06 05 1B D2 1B CA 01 4F 33 95 34 61 A5 3D :85
4970 54 21 3E 65 27 77 80 E8 C7 51 1C 36 10 79 64 D9 :4E
4980 6D 64 C1 D0 CC 3A 8A 29 1C 2A E0 5C D7 2F 69 31 :3D
4990 3C 9B 2D AC 9F E4 C1 D7 68 D4 72 D4 63 45 81 47 :BD
49A0 C7 41 D2 AB 5B 12 25 46 87 92 A3 19 79 53 2A 4B :73
49B0 A7 13 73 5B 23 4A 68 03 DA 51 E3 31 B1 37 47 4E :1C
49C0 8E 80 5B B2 1E C2 66 9D 4C AA A2 9A 34 0D 07 77 :EF
49D0 27 11 57 50 4C D5 2B B8 08 F0 24 55 0E 1C EB 54 :BD
49E0 75 AB D4 E3 01 7B 99 48 B9 8A C7 73 29 67 31 8C :FE
49F0 EE 55 DA E5 F9 FF 85 9D 48 B1 89 43 E5 95 DA 6D :A2
------------------------------------------------------
Sum: D1 46 23 94 FD BE 13 E5 E2 1A 71 90 F4 ED B5 69 :7D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 76 EE 72 04 AB 5F 62 52 E7 F3 E4 E2 B5 4E 09 F6 :3A
4A10 63 12 F1 6A 63 25 EA 20 2D 01 62 FB 02 49 CD E1 :E6
4A20 44 D3 50 3C 6F 80 4B 82 AE 90 93 A4 13 8F 8A 8A :8A
4A30 22 91 2B AB 03 8B 5B 7E 9A 15 F7 E4 6D 31 C7 D2 :B1
4A40 7D 3E 34 35 7D F9 1B 4C 71 F7 AF E2 E9 72 5A C2 :71
4A50 63 ED E2 6D 34 20 DF 60 84 E4 A6 CE 34 54 FB 4F :E0
4A60 86 56 5F 1C 37 5E 24 48 65 2C FF 99 0E 0C C7 B2 :14
4A70 A2 97 2D 98 40 88 73 D0 5D 6A CD 9B 54 F8 D7 56 :B1
4A80 0E 41 79 8F 00 F4 6B 8A 43 61 45 29 65 29 85 29 :8E
4A90 5F 8D 55 08 2A 50 A2 B0 B1 09 CC EC 78 A0 B3 3A :8C
4AA0 06 F7 61 40 8E EF 55 37 B0 5A 66 81 81 9B 07 86 :41
4AB0 0B 4F CC 2E DC A7 6E 5E AC D6 AA B1 1B DE 1D 48 :DE
4AC0 EB E8 03 27 20 9A 20 FA 9B 74 5F 71 C5 E6 EA 74 :B9
4AD0 17 7D 06 92 32 81 7D DA 05 68 E1 A4 F8 E0 30 CA :FA
4AE0 34 E4 4A 50 A9 C1 1C AC E0 B5 44 89 09 CE 52 73 :E2
4AF0 C6 21 BF 4A 15 38 DA 0E 87 B7 37 1D 0E AF 61 C7 :9C
------------------------------------------------------
Sum: C1 FA 8D 03 4C 7C E6 93 6A EC CD 4B 03 A6 43 F5 :DB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 1D 0E 0B F6 3A 15 C6 8A 21 9B 98 A2 5F 88 CA 80 :F2
4B10 B2 28 39 BD 74 EB E8 22 32 96 83 08 30 15 E1 40 :F2
4B20 8D D2 C9 AC A2 EA A0 87 63 B1 20 38 86 05 E4 90 :F2
4B30 2C A2 D3 FC 94 FD 97 6C 4E 3A C7 FF 0E 9D C2 10 :FC
4B40 52 F8 5D 7C 62 93 FB A9 4E 85 05 04 D4 94 50 55 :A5
4B50 7D 02 7A 19 CA 12 0D 65 0B 22 B2 F0 F5 D5 A0 2D :C6
4B60 0C 8C A9 43 2B 43 38 70 C2 D1 FA 1D 0E 87 45 E0 :FE
4B70 51 BA 08 A3 5D 38 9A E7 14 BE 8D 6D 23 47 0E 51 :61
4B80 68 B4 51 0B 0D B0 11 C8 97 55 3A 32 0F 43 C9 51 :D2
4B90 8C E4 DB 13 92 6C 88 78 D2 D6 A3 96 28 FB 26 99 :1F
4BA0 A0 35 0A A1 BA 1D E8 ED 1E F7 6B 0E C1 B3 5D 09 :94
4BB0 2A 28 26 23 7B 76 36 3C 28 32 A9 9A 61 3D 41 A9 :23
4BC0 02 6A 1A 55 25 51 B1 60 38 F0 7B 34 C7 61 B1 46 :58
4BD0 34 47 2A 4C 6C 68 8E 54 98 D8 D1 16 3C FA B9 A2 :8F
4BE0 F2 74 E5 0B C6 A6 2A 66 61 F7 BC 9D 65 84 45 F8 :29
4BF0 DD 94 DB C7 3B 78 C2 0B 53 19 2F 51 9A C4 B9 94 :2A
------------------------------------------------------
Sum: 77 98 C8 2B FE 8D A1 92 66 7E 68 07 78 47 89 23 :7E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 18 8E 20 6E 9D 90 17 90 8F AB 90 8F AE A1 28 79 :51
4C10 38 DE 92 FA ED 40 85 EC BF 20 53 E1 91 99 E1 C5 :23
4C20 26 29 12 D2 50 85 A9 69 47 15 3F C6 0C 5A 4A 10 :3B
4C30 B5 2D AD B4 82 86 17 79 60 74 36 C4 21 39 29 B3 :DF
4C40 8D 20 F3 67 9C 25 2F A5 8A 0E 5D C1 F4 D7 D3 13 :03
4C50 69 71 E8 95 65 78 67 42 A0 80 31 80 E2 C3 12 6D :D2
4C60 90 2F E7 C8 2B 6A 55 D4 D5 E6 04 27 94 D0 68 06 :E4
4C70 8A 53 40 A6 81 4D 06 AB 41 A0 8E A9 0B F3 50 26 :CE
4C80 62 10 4C D8 C1 09 E9 95 4D C5 4D EC 17 55 6B D3 :D3
4C90 D3 4B 72 0D DD 51 09 66 6E 7E 73 6D 19 77 8E B2 :D6
4CA0 D1 D6 C7 43 A4 1B B7 F6 52 00 ED BF 7A 2D B7 7C :F5
4CB0 22 AB E3 39 69 7D E6 64 F1 9C B0 8F 16 07 CF 47 :18
4CC0 E2 36 4F 91 87 AA 77 28 49 8D 51 6C A9 11 95 04 :AE
4CD0 88 3B 95 13 C6 DF C2 09 31 AA 2C 10 74 3E FB 37 :D6
4CE0 9D 99 6C 74 1E 76 51 01 D0 A4 07 B2 A5 F5 12 A5 :7A
4CF0 51 43 0F 0A 40 7C 94 10 A4 0D 98 79 F4 1F 41 F6 :19
------------------------------------------------------
Sum: BB FE 3A DB 5F 9C FA 5B 21 2F F1 59 57 8D 7B CB :E2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 84 BE 74 62 3F 6F 31 14 10 D8 21 20 BC A1 81 90 :A2
4D10 3B 70 0D 59 09 3F 4E BA CE C6 28 C3 0E 3A F4 21 :3D
4D20 14 4A 68 67 34 06 17 EA 50 1E 37 95 86 D0 55 A0 :ED
4D30 81 47 72 1D 04 02 96 D0 78 AB F4 28 D4 4E 83 42 :E9
4D40 8B 2D 1D 87 A2 AB 36 28 A1 71 C3 7E AB 17 3D 63 :BC
4D50 2C 09 48 E2 C8 14 39 38 38 70 E5 15 AC 29 74 37 :CE
4D60 A5 CF 58 CB 02 42 3F 4D C7 A3 91 C8 AC 68 B2 AB :9B
4D70 D1 92 25 46 87 92 A3 19 C9 B6 25 99 4A 98 6E 5A :8A
4D80 2D 32 69 4B D1 D5 A8 74 77 21 4D 91 42 8E BA 14 :E9
4D90 24 DA 1F 42 11 BD 68 D9 5A 11 A6 10 11 76 36 9C :E8
4DA0 EF 35 20 B2 36 09 43 4A 23 43 44 6A 63 66 2D 03 :CF
4DB0 8D 0C 4A 26 66 34 31 28 99 98 D0 C4 A4 E9 DC B7 :E1
4DC0 73 32 17 58 94 A2 50 AD C3 8F 33 C8 B9 C7 89 88 :25
4DD0 3B 7B 5E 68 88 89 4E 31 9A 54 B9 95 2C 92 E5 38 :23
4DE0 05 C4 EE 99 57 62 96 B9 D2 6F 50 AC 84 83 3C AD :85
4DF0 7E A1 A4 59 D5 2A C4 13 79 80 24 98 40 74 1C 68 :DF
------------------------------------------------------
Sum: 7F B5 36 D0 39 CF F9 B7 44 80 39 04 74 DC DD 71 :91

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 2F CC B8 E0 B3 2F 46 F7 85 CF DE 3F 32 E3 82 CC :86
4E10 BC 52 BE 56 36 45 A7 C2 9B 38 D2 0F 7D 8F 06 72 :3E
4E20 5F 5E 24 99 1B 4B 8F 08 06 D4 BC 7A 02 82 13 72 :90
4E30 CF 31 6E 2C 19 41 3B 35 FB FD F1 8A EE 7B 2D A2 :0F
4E40 34 F6 C0 BA 02 D0 5A 4E D8 A2 96 45 BE CC 92 AA :39
4E50 92 BA 92 CA 84 D8 2C 7A 35 60 21 C1 40 54 1E B4 :87
4E60 9B B3 31 12 08 E8 A9 00 AD 82 E6 18 5A 72 5E 68 :E9
4E70 61 14 16 94 24 4A 6B CC 42 FF 34 BF CD 5F 7C 38 :D8
4E80 60 A8 8B 23 E8 7D FA 2A CF 9E 2C 55 16 68 4E 24 :1D
4E90 AE 31 24 85 AC 9D B5 EA 3C EE 6E 55 49 CB 17 B4 :3C
4EA0 01 81 19 0A 9C 11 4A 15 96 9C F1 A7 29 37 08 AD :90
4EB0 91 21 58 31 94 22 94 28 CF DA 76 F3 6F 36 FB 84 :E3
4EC0 A7 69 E8 67 33 B0 A8 56 2E 58 C8 92 7C 46 54 BE :F4
4ED0 A2 54 AA 3A 8E 45 77 DD 25 78 FA 06 E1 09 EF 41 :B8
4EE0 22 15 10 A8 BE 74 62 0C 3D 20 F3 50 01 BD 1D 29 :33
4EF0 B8 C3 9D DC 6E 3B 0C A8 F5 71 9B E2 95 89 FA 3C :88
------------------------------------------------------
Sum: 9E 34 00 2D 80 CB 6B C2 12 BE 7F 3D AE 95 14 BD :17

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 88 A5 88 09 92 F8 3D 6E 83 42 21 25 F2 78 A5 14 :21
4F10 4C AD 05 2B 42 09 29 28 E4 24 55 40 45 28 44 66 :79
4F20 2E 3B 31 BE AA A2 44 19 89 79 28 74 35 C9 81 A1 :BF
4F30 22 BE 6E 86 25 04 6F 7D 84 6A 6C 91 55 54 CB A2 :EA
4F40 68 E3 07 17 05 43 12 85 75 EC 8D 17 D2 C7 6E F7 :4B
4F50 54 A9 52 27 23 55 5A 8C 67 26 D8 9C 93 64 4C 71 :89
4F60 7C 5B 4A 3F C2 86 54 6B 38 66 7F 26 83 C9 5A E8 :38
4F70 A0 E6 C0 DA C1 FC 13 44 DF 28 19 36 97 1E 4B 7A :04
4F80 9A 05 18 68 D2 60 83 1A 36 47 EA 84 34 13 55 54 :C9
4F90 11 C8 C1 C2 2F AA 27 B1 48 A8 53 12 74 8A 85 31 :16
4FA0 27 48 A8 55 C2 59 E6 73 35 80 B0 BC 49 4C C3 F9 :52
4FB0 FC 8A 27 48 78 EF 00 52 FC FE 7E 3E AF 51 3E 2D :CF
4FC0 7C FA 95 29 79 F6 48 4B DC 25 C0 DE 26 0D 28 C2 :F2
4FD0 A2 05 99 50 92 4A 0B C2 50 B4 88 3B 7B 2E B9 3B :9D
4FE0 10 47 49 3A 95 E8 71 DF FB A4 6F 47 E3 69 0F 48 :9F
4FF0 68 1C 53 04 6F 47 E3 69 0F 5C 21 F4 B7 A2 11 14 :DB
------------------------------------------------------
Sum: 60 19 01 4D 98 82 23 D1 4C 2F 4A 5D 1B 4F 70 8B :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 ÷6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 16 5D 4B 1F 6F 13 69 A1 06 6C 21 C0 BB DB 00 3B :8D
5010 7A 67 29 63 CF 0F 14 D3 E1 A3 52 5A 02 43 26 23 :F0
5020 64 18 EF 37 98 0B 29 AD 28 7D 02 E2 D1 94 10 98 :B1
5030 E5 FB F5 F0 A4 14 FF F9 AC F5 52 77 52 79 52 72 :6E
5040 05 1E 2E 40 9E 7D B9 2C CF 00 7A 3B 07 C4 A6 63 :E9
5050 60 6C C7 1D 9D E2 A6 E6 68 2D 8F 60 9B C3 21 68 :26
5060 1C A3 4D 7E 5C BD B7 2E 1F 6A 9C 73 26 B3 59 DA :2C
5070 29 49 D4 D0 CD 2E 2B 5C DE 31 37 06 3D 28 77 2F :EF
5080 8C 0D AD BE 13 3A F5 BE 6F 37 B7 B1 34 9C 5E B2 :F2
5090 25 91 CA 12 63 54 5B 2B 0B 49 39 C7 19 B8 3D 61 :92
50A0 22 0E 9D 63 54 5B 2A 18 74 3E 24 DA 95 75 1C 46 :3D
50B0 97 A1 11 C0 2A B6 0D 4B EA 25 4A A2 86 6F 18 14 :5D
50C0 AC 94 11 B8 42 7B CA 58 94 07 85 1E 14 78 C4 18 :8E
50D0 41 C0 81 3B E8 01 24 81 C4 30 2F 20 85 E5 58 73 :C3
50E0 0A 4A 67 F9 39 FB 20 51 46 D7 E6 0E 7A BE C4 20 :86
50F0 A6 C8 AE 96 80 AD 41 11 09 24 5A 83 FF 76 D4 AC :30
------------------------------------------------------
Sum: 8A 00 3A C9 B5 4E BC 3D 6E 5E F5 4A 5F 56 A2 00 :EB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 52 18 B2 33 90 93 50 91 78 9C 35 14 B3 02 E1 F1 :37
5110 AB 25 2A 84 FA 81 7A 17 80 53 54 79 F4 33 1B 54 :C0
5120 51 4A 86 55 CE 85 19 CB 04 C4 F2 6C B6 B2 71 F3 :9F
```

牛乳とバニラエッセンスを加え
よくまぜる

リスト3 P2

```
5130 86 06 A2 B6 44 99 6A 3D 22 8B 47 A4 52 16 93 C1 :BC
5140 C5 2C D9 13 17 5F 12 59 6D C2 44 A8 D4 56 4D 33 :83
5150 CB 66 0E 6B 69 1F 66 15 4A 1A F3 08 47 68 FB 14 :CA
5160 A8 FB C0 4D 56 DE F6 1B DC AA 9A E0 98 A1 6F 0D :AA
5170 A0 21 A7 93 4F 9D 42 FF C2 90 85 32 88 70 E8 EC :FD
5180 26 AB A7 4E 8B F7 32 81 CC 52 FB 99 4A 99 8B FF :1A
5190 73 28 BF 3D C9 9A EA 90 20 BA 79 79 8B F0 C7 76 :F8
51A0 BB 76 2D 4B DB F0 EB D8 C7 3A AA 30 E3 EC E2 E5 :A8
51B0 E7 D4 8B 4B D1 4A 36 2C 78 3C B0 B2 73 78 5C 72 :DD
51C0 68 BC 9F C7 C0 16 22 7F E7 9F F9 E7 FE 7C BE 5F :FE
51D0 2F E4 24 A5 7A 3E 4D E7 06 AC 15 1A 5C C5 19 7A :5D
51E0 15 E2 2D 49 D7 BA 36 C3 92 F4 2B C4 5A 0D 2F 08 :0A
51F0 48 29 1B 48 67 25 D5 E0 72 54 29 AC 18 15 2F 6C :78
------------------------------------------------------
Sum: DB 03 7B 3E 39 29 B4 56 8F 69 48 C4 E1 1C 64 52 :BA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 93 87 1A 15 BD B0 03 B7 A6 72 97 18 3C 3C 22 63 :34
5210 24 A4 46 83 FF 88 B9 08 A4 28 C7 67 9E 31 12 02 :B6
5220 F3 E4 33 ED EE 73 F3 1A 06 94 82 A5 16 66 CC AD :1B
5230 99 5B 32 B3 15 4A 14 D8 4C FC CA B2 D4 2C 40 AD :D5
5240 E3 58 A9 9E FF 14 41 33 F1 D7 0C 52 E6 68 21 34 :D2
5250 0F 39 21 55 AF CC 6D B3 52 53 49 AA 48 DA AC D7 :96
5260 AB 30 E8 72 5B 2F 41 3A 6A 0B 25 96 7C CA 28 84 :5C
5270 43 19 0D CA BB B9 40 F1 50 93 82 73 79 B8 85 26 :8C
5280 F4 17 0B 43 D7 4A 15 38 22 94 2A 96 95 4C 89 08 :AF
5290 D1 89 CA 4D 96 83 CE 48 A4 34 21 7E B2 B6 CB 95 :DF
52A0 E0 0E 13 15 90 CB 15 F8 0E 3B 67 D0 9F 1D 0A BC :80
52B0 20 54 AA 28 66 EC A8 97 C3 A2 75 19 2B C2 81 1F :57
52C0 40 78 33 B4 23 B4 2A 5E F1 A1 2F CB BC DC 1B 79 :B6
52D0 39 98 BC DF 2E 8F D8 C3 F2 D0 4D 00 8E 5F 3C 81 :7D
52E0 27 E9 B0 E4 FD 87 28 48 22 A6 84 10 23 C9 16 53 :49
52F0 5D 59 A0 5E 57 9C CD ED 0E C5 93 4A 67 3F AD 16 :7A
------------------------------------------------------
Sum: E5 98 55 09 8B A7 89 27 43 73 60 FD CC E7 B3 4F :85

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 28 A6 0E C1 91 73 D5 64 21 64 D8 F9 BD 53 48 C9 :51
5310 E5 40 8E 2C 8D A9 7A 35 F3 59 AC AE 9C 4D 73 8A :50
5320 5F 46 B6 91 AD 21 C2 D4 5D E5 1B 99 FC FE 57 63 :FA
5330 EB F8 11 75 58 38 1C 88 E1 B9 36 C4 E4 9B 22 63 :35
5340 4B E2 4B 8C C4 7D FA 2B 31 F6 6D 8C D1 A9 1C 75 :95
5350 AA E8 91 C9 D1 E8 E8 07 F0 08 36 BD 20 A4 97 72 :4C
5360 A9 61 5B C3 68 08 68 D2 6B B4 80 C9 04 DD 17 8A :BC
5370 A2 55 85 B8 18 0E 00 75 66 2A 99 A2 91 CA 93 1B :A3
5380 1A 23 95 26 36 34 47 2A 2E 4E AE 7F 56 8C 9D D9 :D4
5390 BC A3 47 31 2C DC 6B 1D FB B8 16 A9 AA A4 66 53 :E0
53A0 D4 FA 93 BC 13 3E A4 5A 5E 2D 91 F2 F6 6C 8B ED :54
53B0 1A 08 3D 25 72 11 F5 6A 08 92 8E 0B 11 20 47 48 :59
53C0 49 D1 45 2B 76 00 2E D8 09 9E 42 9D A8 32 8F CE :C3
53D0 72 7D 5A 6E 54 49 75 CD D8 1B 44 FA B4 DC A8 90 :8F
53E0 B2 F6 D6 E4 5B 02 1C 0A 85 35 84 05 4B BE CE 12 :11
53F0 40 0B F4 BB 99 E1 E7 DA 7C 32 B2 F8 D9 BA F1 22 :33
------------------------------------------------------
Sum: 08 BB 34 33 DD 7B 68 02 B5 1C 30 71 46 6F 5C 98 :07

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 51 B1 33 92 2B 2C 44 EF 18 20 44 26 32 81 93 90 :C9
5410 6B 67 E3 A7 98 BA C8 0C 21 C1 15 A0 20 A4 82 CD :2C
5420 88 25 88 25 88 25 40 8E A9 DB 2E 40 27 9A 72 CB :C5
5430 B3 31 0A B2 D2 09 9B 40 B4 75 C9 05 03 D0 B4 CF :A3
5440 AC BE 13 FF 51 E3 FF D3 9A FA 13 3C AA EA CD 55 :1B
5450 7E BF E9 47 61 5E 56 80 75 44 38 18 18 50 79 B9 :A5
5460 B7 17 BE 4D F6 16 A7 C4 E3 17 9B CC 54 0D 07 0C :25
5470 7A 27 CB 46 71 0C EC C2 EE 87 72 84 98 D5 65 37 :51
5480 E7 67 29 37 08 AF 91 20 40 EE 50 90 6F 35 BE EB :71
5490 7B C0 E1 F1 B9 31 F5 09 BF 53 6C DB 92 9E A8 20 :46
54A0 59 92 66 50 32 89 7E 23 2A 5F 51 2A 5C 11 B8 45 :6B
54B0 2C 8B 47 5F 43 7A 08 50 23 E0 AF 06 11 DE 94 41 :EE
54C0 EA 00 16 56 CA DE 7B 12 04 3B 1D 89 05 00 E9 DE :3C
54D0 2A 93 B4 EF B3 F4 AA 9F 66 1C 46 7F F9 3A 0A 10 :E4
54E0 8D E1 21 54 06 6F A4 FA 0B D3 FB 15 6A C1 DA 09 :F2
54F0 9B AD 01 9D 0B 68 45 18 86 C3 7F 62 52 F1 9D 55 :15
------------------------------------------------------
Sum: 75 8E D0 F6 FA 03 E9 01 BD 7A 41 C9 52 59 09 25 :CA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 45 1E 6D 14 A3 41 98 C3 B5 85 D5 A1 C1 2E 7A C6 :02
5510 58 12 91 C5 90 28 72 70 70 E1 CA 2B 58 5F DA 04 :35
5520 E3 F5 93 58 FB 32 EB A0 5C 71 D3 15 5F 12 57 6C :64
5530 92 44 A8 D0 F2 4F 32 D2 9D 66 78 06 B7 53 85 11 :B4
5540 14 1D D3 67 83 B7 7A 4A 8E D3 1B 90 B4 26 0D 5D :B9
5550 91 36 BB 13 46 87 C9 41 6E 5D 60 C0 94 30 81 96 :32
5560 2C B2 D1 5C 8A C8 9E 48 56 C6 3A 94 4C CC 68 62 :0F
5570 51 33 31 A1 89 44 FB 7E F9 A2 E9 77 D8 51 2A 34 :1E
5580 A1 94 48 1D 4C 91 49 44 A1 1B 48 85 65 2A AB 66 :2D
5590 97 32 7A BE 7D 4A 90 C4 A3 AA 88 AB DE 85 C2 09 :CA
```

```
55A0 CD E1 8D 21 1B 59 5A 07 DA 3F 45 AA D9 6E B8 5C :94
55B0 AE 97 6B C5 8F 8A 29 5B 8E 05 3C 9B 78 71 C7 4A :76
55C0 14 3E 91 FF 7E 51 D5 E4 AD 24 99 F4 8F FB F2 8E :D2
55D0 C9 D5 B2 3E 6C E3 53 F3 F2 ED 8B 80 D0 02 FA 65 :3E
55E0 53 70 F9 BA F0 30 72 FA 58 A2 A5 DC 1F 4D 7D 39 :9F
55F0 07 5B ED 39 2F 31 D9 CE 67 ED B6 92 8B 0C 20 A3 :85
------------------------------------------------------
Sum: 1E BD AC 69 78 87 D2 FF 73 7E 58 99 38 49 C5 B4 :9C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 CD A7 AA 76 63 20 46 4F 94 17 31 3D 1A AF DF 23 :90
5610 4A 46 94 8D 29 C1 3D 1A AC 10 54 A1 05 CD C8 10 :4D
5620 3E 3E 72 C9 4D B2 65 04 39 20 C0 27 33 E8 2D 56 :FD
5630 A8 A6 B7 58 81 00 90 E5 27 EA A5 34 27 B7 41 F0 :4C
5640 F6 FB 48 E2 D6 BB 60 8D C3 FF 87 29 FB D5 8A BE :23
5650 0B 91 18 71 C9 BD 51 1C A4 DD F5 91 E6 55 16 F7 :67
5660 21 85 85 27 45 24 E0 F1 93 91 29 42 A7 04 52 8E :A6
5670 91 31 38 49 B2 D5 92 24 1B 76 15 39 23 4F 36 54 :5B
5680 8B 63 A1 F0 80 B4 0D 64 61 87 51 59 7E 02 D1 28 :2F
5690 BA 25 F8 8C A9 7D 47 0B B0 A5 20 9E F1 A3 AF A0 :D1
56A0 30 51 14 0D A0 6D 04 77 A5 08 D0 98 41 E4 90 64 :58
56B0 8E 1E F3 B8 46 F2 86 E0 B2 30 74 F7 53 FD 88 F5 :0F
56C0 1C AE B1 14 63 8E 84 FF E7 39 84 22 B1 9C 6A 9C :1C
56D0 F2 E8 DE 23 74 11 93 4A 0B A4 DE A0 8B DE 68 78 :B3
56E0 21 CA 5E 21 B0 D5 30 52 0A 12 39 89 07 A1 0D 82 :86
56F0 1F F2 EC 18 69 13 54 36 28 6B FB E8 62 50 46 F6 :7F
------------------------------------------------------
Sum: 01 5C FD 98 EF 1B 14 A7 41 D2 EF 27 CC 89 FA BD :EC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 29 1A 9B 24 55 55 32 E8 9A 38 C5 15 6C 8B C9 4C :7E
5710 FB E3 F3 80 B5 20 66 94 5A 6D 56 67 92 6C 89 8C :B7
5720 2F 89 2D 37 2D 29 A5 1D 03 4C D1 94 14 B7 3A 86 :73
5730 A5 0D 65 23 A8 36 47 C1 C5 F0 16 34 A9 A4 DA 3C :82
5740 34 DA 03 C2 D9 77 2D 1A 61 76 11 7D 51 E1 A1 A7 :49
5750 A8 05 A8 0A 52 A1 0E C7 7B 7A 91 1B 12 A1 4C 49 :10
5760 D2 2A 14 C4 9D 22 A1 4C 71 26 6B A5 17 CF 8B 2A :C2
5770 63 3E B2 79 B5 BD 21 9E 94 4A 08 32 67 46 89 3B :86
5780 C2 67 D4 E8 CB DE 67 39 2F 66 FB 1A 5E 4B F1 A7 :19
5790 0B 54 44 7D 51 68 45 49 0B 87 84 68 F8 A3 E2 8F :F1
57A0 8A 3E 7C F9 25 2B 44 05 34 0C 33 A2 88 AA 0A E7 :0E
57B0 E9 8D 4B 84 07 97 56 A5 DE F3 C2 FE 11 A9 70 80 :19
57C0 F2 E4 E2 DE 61 71 C4 00 BF 4B DE 88 44 50 51 E9 :6A
57D0 B8 3F 79 60 74 32 B2 F8 E9 BA F0 30 72 FA 59 F2 :9A
57E0 A5 DC 1F 6F 98 F5 A6 23 00 C5 9F 12 F3 CB 5A 80 :73
57F0 D4 2A E8 CC 58 8D 90 B6 BB 59 D5 17 FB 59 34 1A :7F
------------------------------------------------------
Sum: 6C 89 D2 62 69 F8 73 22 4C 50 CD B6 2F 98 EC 01 :F2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 02 14 01 55 7D 03 9A 0F FE 80 6E 82 3A A1 42 ED :0D
5810 F7 CF 47 4C 6C 0D C8 23 A7 F7 8D 0A DE E2 84 49 :7F
5820 46 14 42 67 D0 E6 4D 3A 33 37 8E F4 09 44 D4 9A :E7
5830 4D 6C 33 59 A2 08 D6 F0 B9 0F E5 A3 A9 40 D6 46 :0A
5840 13 50 B5 40 46 F3 81 89 04 B2 07 83 03 2D 17 64 :86
5850 CB A7 A6 6F CC 50 9C 01 13 12 8B B3 63 C3 22 F1 :DC
5860 96 35 45 B2 B0 BD 51 DB CF 71 26 CB 55 48 90 AC :65
5870 65 2C 02 72 B0 BD E1 1E AB 74 34 87 43 D7 F4 DA :33
5880 ED 9F F7 51 CC FC AF BB 17 8A A2 86 6E B0 89 7E :F4
5890 25 BD D1 2F A0 3E 4A F1 F0 48 8C 12 50 89 44 D6 :C4
58A0 A5 EF 1A 47 82 DE 15 65 90 23 81 7A 11 87 BC EE :BF
58B0 1C 1C C5 5C CA 7E 49 FE C7 AA F2 5C 8F B2 45 1C :49
58C0 27 D1 D0 CE 61 0D D0 12 A0 2A 10 F4 74 BA F6 F5 :CD
58D0 4E D0 7E F7 A6 E1 89 E8 34 15 48 6D CF 23 1A 3C :D1
58E0 CD BD 06 E8 4A 6E 8B 4D 51 A1 AE 79 C4 11 4A 86 :C6
58F0 55 CB E7 C8 1C 32 62 79 36 5B 59 3E 59 C3 1B 14 :6B
------------------------------------------------------
Sum: CF 4B 41 CC F2 DF 71 AE DB 40 5A 31 86 39 70 1A :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 51 48 E1 57 39 8B 64 69 F4 7A 46 46 8E 6B 22 68 :DF
5910 3C 3E 8A 67 26 D8 9C 93 64 4C 6D 7C 49 5E 28 7B :7B
5920 AA 3B D4 35 2E 0A 46 A3 FC 70 EA 1E 0F 47 F0 47 :10
5930 56 5D 2B B3 01 53 F6 16 36 82 62 0D 30 BB 17 63 :7D
5940 63 E4 A4 B8 92 83 45 66 E1 8D 2C 6A 94 AC 3E 1F :04
5950 91 46 6B DB 8E C6 45 E5 3D E6 10 EE 65 27 E6 2E :5C
5960 5D CC A6 3F 97 33 5D 2A 19 8C FA 13 12 EA E1 98 :86
5970 13 28 DA 6D CB 0D B5 2A 6C 7C A6 F9 72 FB DF 2E :3A
5980 52 93 6C EF A5 CC FE 61 92 E5 31 26 68 6B C2 1D :90
5990 D8 8B 4A 10 4D E8 60 F8 79 25 95 44 5E 90 BB A4 :0E
59A0 2F 65 D7 51 CC CB 9A 1B 9D BE D9 6D C2 14 10 93 :22
59B0 E9 F1 A1 AB EF C8 DA 63 8F A4 FA 7C 68 68 54 B8 :9F
59C0 2A 25 2E AF 03 4C 3A 6E 3C 29 59 71 27 06 97 38 :4E
59D0 D4 BE E6 81 F0 87 1C E8 26 F2 00 43 39 1A 92 8C :40
59E0 0F D9 D9 8C 10 32 81 40 61 B5 54 18 FE A8 83 39 :34
59F0 F5 88 26 B2 3E 66 4A 14 B2 04 20 78 A1 E2 87 8A :39
```


▶**最近きづいたことだが，**雑誌なんかで読んでいて，投稿欄でNECの悪口を書いている奴に限ってシャープ・ファンが多いということだ．まぁ多いというより，ほとんどがシャープ・ファンだが．そんな記事を読んでいて，思わずハラが立ってくる記事もある．この前なんか，思わず本屋で立ち読みしているのも忘れて，「なんだこのやろう.」と叫んでしまい，まわりの人に白い目で見られたこともある．だいたいシャープ・ファンてのは，一種のシャープ教という宗教で，信仰もあついんだよなぁ．それにくらべてNECファンは，おとなしすぎる．シャープ・

リスト3 P2

```
Sum: 35 F4 3A 4E FE FB CB D5 D9 73 41 E8 82 A4 49 33 :61

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 20 53 60 B1 E8 D5 7F CD BD D8 2A CB 46 36 06 C6 :5F
5A10 08 14 65 34 C8 20 C4 CE 3E B1 5C 22 AB 0C 44 F7 :8E
5A20 57 98 85 54 86 82 5F B6 E0 20 51 41 D0 EA E4 9D :B2
5A30 FF 45 1E A4 34 BB EE 16 B1 57 09 75 09 C5 E9 6A :A0
5A40 7D 21 8A 9D C3 5B 61 53 7E B4 4E 2A 0D 84 09 19 :F4
5A50 6E 70 45 28 56 1A 72 26 F0 AF 1B 7E 76 72 93 70 :76
5A60 8B 1D 85 28 57 1A 71 C1 27 D1 22 3F 88 BF C4 32 :8E
5A70 A0 91 75 69 DF 19 04 14 BE A2 54 AA 28 66 C8 C2 :95
5A80 85 20 9E F2 96 45 A3 A6 5E 14 F1 F7 98 42 F2 65 :E4
5A90 1A FD 00 20 55 80 A3 47 63 97 4F 32 1F 97 BB 9F :81
5AA0 99 D2 69 18 9F B3 F3 52 D5 E6 74 0B C9 46 7D 24 :6D
5AB0 7F F0 8D 04 C7 81 40 53 5D 87 45 A2 CC 2E 9A DC :16
5AC0 C2 16 87 C4 9E 44 15 7F 81 41 3A EC 35 15 E7 69 :1B
5AD0 F4 2D F4 20 F7 C4 51 A5 50 CE 38 82 D4 34 D7 A1 :3E
5AE0 A9 7D 1A DA 46 A8 67 0E 1C A2 DA 28 D7 8D 46 A2 :89
5AF0 BB 45 4D 7A 2A 97 6C 8D 82 C0 26 1E 61 E8 50 E3 :83
-------------------------------------------------------
Sum: 65 67 A7 99 0F 1A 8A 06 41 5F 2A BE 8A 17 57 D4 :19

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 A4 4C 59 7C 49 61 B4 A9 12 A3 43 E9 0A 1A 66 A8 :DF
5B10 A5 95 FA A5 1D 99 A4 2B 1D C4 85 07 A3 E4 EF 1E :5F
5B20 08 51 A2 86 DF 92 94 4D 8D 03 48 14 DC CF CD 26 :5D
5B30 A9 F2 59 81 28 25 1F 35 47 0D 47 52 C4 38 B7 1C :D2
5B40 47 2C 30 40 79 52 63 63 44 72 A4 C6 C6 88 E5 49 :10
5B50 8D E5 88 99 AE AA 04 00 A5 1A A3 4A 09 21 89 FB :49
5B60 58 DD A9 EF 48 4A 52 AE A9 0D 26 CC 32 5C A6 26 :61
5B70 E8 7D 9B 14 BF 91 45 17 1B BA 1E 8A 0B 57 20 2E :ED
5B80 96 B2 4B 13 16 DD 66 95 5A B5 5E B1 59 AD 56 E9 :F7
5B90 7A 91 04 E3 F1 4A 81 57 1E 86 0E 83 D0 B4 09 47 :0E
5BA0 15 3F C6 0C 5A 4A 10 B5 2D 28 E2 A7 F8 C1 92 A4 :5C
5BB0 2E 8A 14 D6 1E 3E AC B8 1B 93 52 E4 E9 7B D1 08 :83
5BC0 9F 40 08 67 0E 34 2B 7B 60 25 6F 4C 9D 2C 23 12 :74
5BD0 01 8B B3 7A 19 47 E0 F0 58 8C DA 90 4E 40 8C 6F :C0
5BE0 73 31 4D 81 25 C3 10 D8 29 07 2E DF 1A 8F 68 A3 :33
5BF0 DA 28 F6 8F 36 DC B9 02 79 FD 00 46 95 1E 65 96 :BE
-------------------------------------------------------
Sum: 4E BF 71 CD 9C 51 80 1C CA 75 F9 7C FD 17 4B 36 :1D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 37 BB 0A 14 CC 45 09 A2 08 41 C4 2D 33 A5 CD 06 :B1
5C10 08 99 AC EB 74 04 3E 33 58 CA 5D B9 AC D1 44 88 :A2
5C20 91 55 AD 94 58 18 35 6E 2E BE 82 21 4A 57 91 65 :60
5C30 32 A0 65 01 DF 5A A8 CD AD 20 DD 1D F9 B9 C1 22 :42
5C40 DC 6B A1 6C AC 2F 30 77 29 B0 74 87 EC C4 E5 26 :65
5C50 CB 57 7A 09 42 F3 07 70 34 05 C6 D5 C7 43 D2 6D :6E
5C60 4E 8E 82 62 89 74 08 A2 86 6D 04 4B F1 19 57 22 :2C
5C70 45 F4 18 31 76 DE A3 4B 3E 25 A1 2D 09 7D 04 42 :C1
5C80 8F 51 74 AB 48 01 29 B8 DC 76 3A 9C BA 3F 61 C2 :6D
5C90 AC 33 7C FA 53 E7 E9 F9 BF 60 7C CA FF D6 E4 57 :E6
5CA0 B4 20 AF 8C D0 28 0A D5 CA D6 83 99 59 3A 0F DD :21
5CB0 D4 C3 AC 9A 25 A4 01 28 32 02 88 12 F1 D0 88 1F :05
5CC0 45 EA EA ED 23 4A A1 BB 43 6A 71 43 A1 D0 E8 AD :36
5CD0 61 7F E8 45 4B 9E B1 96 04 A4 71 64 0A 1C 9C 1C :98
5CE0 38 72 8A B5 57 27 8E 85 08 84 1A C8 8E 1A D8 9C :04
5CF0 93 64 4C 65 7C 49 6D BB D0 AA 3E CA 90 CB CC D2 :10
-------------------------------------------------------
Sum: 70 33 70 B3 35 3B 70 23 12 1A 5A 42 9B 13 79 58 :10

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 94 DA 1D 55 60 EE 64 9B C9 07 2A 82 4F 26 86 F1 :95
5D10 8C 23 00 9A 5C D2 6A 9F 07 BD B2 A0 EC DC D7 19 :4E
5D20 11 08 A1 B9 35 B9 0D 43 C8 BA DF 00 5D 39 18 99 :59
5D30 98 D0 C4 A2 66 63 43 12 89 99 ED AE 91 3F 78 22 :13
5D40 0E 99 98 D1 65 0F A4 A3 A8 94 94 5A A1 F2 95 47 :64
5D50 42 15 46 C2 7D 9A A4 BC FA 9D 19 7B C2 D2 FA 8D :1C
5D60 06 27 44 4E 6F 0B 27 37 61 7A 1D 00 90 BD 22 2E :2C
5D70 D6 EA 84 2F 65 CC 3B 5D A8 43 C5 29 D1 45 E8 DE :F1
5D80 F0 B9 FB C7 E6 5C 70 59 97 A3 7B C2 E7 EF 03 E2 :A8
5D90 ED 85 3F 2E B6 03 72 6A 5C 9D 2F 7A 21 13 F2 52 :8E
5DA0 09 8F B7 A6 4E 97 AA 3C 3C 53 4F 86 54 64 69 B6 :FB
5DB0 AB E2 46 73 F1 73 35 04 3F 95 3A 05 24 1E 60 69 :01
5DC0 03 37 54 06 2A 92 C3 63 5B 52 0A CC 48 14 20 50 :C5
5DD0 81 42 15 02 0A 94 29 B0 08 42 3A 7D 73 62 AF 2A :00
5DE0 8F 40 F8 F6 50 C5 08 0A 82 DE 82 EB 57 2D C9 DA :D8
5DF0 A1 9C 1E 61 78 D7 5E FF 0F 3C A2 09 16 C3 8E 86 :4B
-------------------------------------------------------
Sum: 3A 98 DE C7 E4 87 DB A1 2E DB D2 D2 95 2A 6A D2 :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00 E1 21 1F 80 7F AA 2F 1F 6E C6 1C 3B ED 57 5F 84 :CA
5E10 32 54 B3 C8 22 CC FE A9 F5 23 13 9B B8 F4 E1 C0 :A9
5E20 70 7E 3C 2A AD 39 12 94 2A 70 67 AB FB CA 4E 78 :17
5E30 CD C1 EB 89 71 9E 12 94 28 B0 E8 79 5A B8 E8 70 :5A
5E40 3B 78 E3 A5 01 71 E2 F3 1A 5D 96 FF 12 2C E2 28 :D6
5E50 66 E9 68 97 E2 32 57 20 48 E8 C4 2F 3B D4 48 BA :0D
5E60 D1 B3 AF 9D 7C EA 21 47 85 79 05 BF E8 4D 16 38 :E3
5E70 82 17 94 24 17 94 10 5B 8F 20 9F A7 3F 67 62 91 :F5
5E80 4F B2 59 03 3E 2D 65 00 A6 87 0F BC 49 4D 72 C6 :F3
5E90 02 A4 BD B6 B3 16 4F 98 97 22 66 21 12 C1 2A 8A :90
5EA0 2D 72 46 F9 42 4A 32 AC 52 83 29 B1 11 A7 8E 1A :57
5EB0 E2 0B 11 55 54 CB A2 6A 86 C1 C5 E8 74 31 28 23 :62
5EC0 7B C0 23 53 64 8A AA A6 5F 0F 45 3B 45 FB 46 3D :A0
5ED0 1F 45 B8 0C 64 47 0D A2 F8 92 B3 5F D2 25 46 87 :E2
5EE0 92 A3 38 A1 A6 70 4A 5E 8D 08 34 CD 30 CC 29 84 :0B
5EF0 B6 04 55 5B 82 E9 B1 1D 05 FF 09 EF 1A 37 B9 40 :E9
-------------------------------------------------------
Sum: 86 5E 5C 5A AC F0 F5 16 29 7C 14 5A AF 8A D8 EC :51

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00 45 D8 DA 6B B4 C2 71 F6 DD 4D A4 7F E6 90 34 F3 :29
5F10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
Sum: 45 D8 DA 6B B4 C2 71 F6 DD 4D A4 7F E6 90 34 F3 :29
```

リスト4　P3

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 C9 01 9E 4B 1B 01 10 23 00 C0 38 5D 2D B0 00 00 :34
4010 03 03 03 02 01 00 00 21 01 8D CD 22 32 11 05 3E :30
4020 FF 20 0F 04 02 08 C3 06 03 23 0C 07 FE 0A CA 4E :5E
4030 10 52 0B C9 36 F5 20 31 ED E8 BF 43 51 E9 A7 4D :B7
4040 15 6A 93 2C A8 E7 19 E8 92 03 A5 B2 96 49 BF D8 :30
4050 A6 D8 28 A4 ED 8E 16 2C 5C C2 99 4C BB D0 4B FB :DB
4060 3A 79 FD A6 D7 F6 E6 F7 28 51 A5 49 55 A3 74 25 :F8
4070 17 B0 B5 3A 98 BE 06 6E E3 B0 E2 84 17 CF 06 22 :87
4080 78 29 71 A8 A0 C6 7A 8D 58 94 1C 85 A0 E4 A6 3B :19
4090 3F A6 6B F8 BB 74 EC B8 1B FD 76 9B 61 AF E2 70 :A6
40A0 38 DC 06 4F 2A 72 C0 E8 4B 91 3C 92 F6 9A 8A 7C :ED
40B0 4F F2 DA 15 4E 3D 2A A1 4D F6 AD 9D 6A 85 E3 89 :6E
40C0 8F F2 D1 3D AA 55 04 6A E3 E4 B4 0B 11 34 42 D0 :D9
40D0 26 AB 43 26 91 7C AF A0 27 BD 8C 93 D8 2A AC 86 :CD
40E0 DD C5 8B FD 79 B7 01 AA DB 39 40 4F BA 28 14 12 :B0
40F0 EB 35 8F C8 2B 24 7C 88 DA 04 D9 22 A6 C5 26 64 :98
-------------------------------------------------------
Sum: A2 15 12 F6 0A BC 8E FE B4 14 69 F2 15 3C 17 6F :0B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 29 48 89 C5 50 8F 7B 47 55 4A D8 4C 46 8C 11 80 :86
4110 4D 58 40 F4 11 43 26 86 4D 0C 9A 19 34 32 68 71 :24
4120 CB 77 7A B4 FA DB 65 D1 2B 05 E6 AA 42 E1 AA 8F :97
4130 AD 6F 95 18 43 A2 8B 28 F8 6C A6 28 28 81 2F 3C :A7
4140 F0 C3 D6 69 AB 38 50 95 AC A2 94 2A 3A 2D 10 D2 :0F
4150 16 6C 5C 60 98 74 BC C1 45 46 22 51 79 99 AA 30 :B1
4160 62 0C 98 74 A3 C2 4E 07 2C 07 2D D7 EE 3B 06 FA :94
4170 28 1B 6B C4 63 A7 AE F5 B3 B5 42 76 9D DC B4 A6 :12
4180 A1 33 4C D1 16 25 EC AC 69 D7 6C A8 FC 00 9A FD :AB
4190 69 7D EE D7 6B 65 BC 2F B4 7A 94 7A C4 8F 47 A8 :E4
41A0 D3 D1 34 AC A9 8C A4 AA CD 33 DE CE 64 CC 43 7D :A3
41B0 BC C1 44 E1 88 CA 96 B2 C6 02 DE 7A 88 CB 65 72 :86
41C0 BE 04 42 62 B7 14 1E 52 3E E8 2A 2D 80 3C E2 8A :46
41D0 B9 E0 0A 99 C4 F1 80 BE 68 A2 1E 32 E6 41 AB BB :16
41E0 EF 6E 2F 98 E0 8F 3B 21 1E 8E 84 8F E4 42 B3 03 :8A
41F0 1F A6 B2 1D 1F 15 4D 48 A7 C9 1C 4D 33 8E 17 91 :9F
-------------------------------------------------------
Sum: 9C 16 EC 6B 13 ED A1 C8 B0 D2 C7 A4 4B 70 A6 CB :8B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 40 25 DD 21 11 E1 D4 F1 04 A2 63 31 03 B6 B1 C6 :84
4210 89 EB 85 EB 34 4A 1B 46 76 B0 47 02 4B DB 62 02 :BC
4220 C7 82 C3 81 F2 DE FC EA 5A A0 92 92 27 39 17 F5 :CD
4230 47 89 78 FC FA 10 3C 85 29 42 50 A2 1F 19 EF A3 :36
4240 44 5E DB 6F 2D EF 08 EF 6A F8 1C 4E F7 00 BD 89 :08
4250 61 D1 7D A8 50 AC 18 00 EA 66 D1 13 D0 E1 C4 0D :21
4260 BC 1D 53 D0 DE 08 D7 B7 1D F4 4D 4F 85 5E BB 55 :10
4270 2A 73 CA FF 5A 99 5E BB 6A F5 6C D4 50 AE F0 E2 :E1
4280 AA BA 7A C3 45 8E C3 83 AA 8E 9D 32 B3 5F B9 B2 :3E
4290 2C A1 35 0B BC E8 6D DF 65 E8 03 2A AB 6E 7C C5 :D1
42A0 DD BF B9 9E 2E AE 97 18 40 24 14 29 48 31 11 58 :01
42B0 91 D1 F3 2C 85 23 90 DA C3 0C 4B 13 5B E9 D0 E3 :B7
42C0 88 F0 D1 73 96 04 D7 DB 5A 4D 41 36 44 D4 13 50 :A1
42D0 4D 6D B5 D4 E0 13 56 A4 50 D2 EF CA AA 30 95 98 :12
42E0 2A 2E 08 62 E1 26 C3 62 8F AA 45 21 A4 1C 44 5E :EF
42F0 38 68 A0 D0 D1 F0 E9 4C 66 12 3C 52 90 60 A0 C1 :5D
```

ファンなんか，過激派みたいなやつばっかしなのに，投稿されたら，投稿しかえすぐらいしろよなぁー．P.S.シャープの悪口を書いたのをよく雑誌に送るんですけど，全々のらない，見ないのは，雑誌社の方でシャープもつるんでいるんですか？

（シャープユーザーのくせにNECサイダーの人間）

▷別につるんではいませんよ．

(ま)

リスト４ Ｐ３

```
----------------------------------------------------------------
Sum: DD B8 9B 80 C2 C9 AC 88 89 FC E2 F6 53 37 E7 E6 :23

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 93 1E 14 58 19 E2 94 A8 74 AE 3D 38 9A 44 86 C3 :12
4310 54 6C C4 32 25 E5 4C 10 24 08 16 13 30 27 A7 30 :9F
4320 9C 06 7B 1F EA 34 89 FC 26 B9 66 68 39 AC F5 B8 :1E
4330 7B 18 88 BD 8C 43 02 58 F7 1A BB 18 8B A1 BB C0 :8C
4340 7B 5D E1 1B 9E BE EF 8A 5E BF 6A B3 56 24 F4 1E :6F
4350 24 D2 0E 3D 5B 76 A6 A9 42 A4 EB C9 02 D6 C3 5A :F0
4360 8F 6F 6E 3B D8 A8 55 65 19 91 25 EF B3 1F 9E F7 :06
4370 A8 DE F6 6F 37 8F 47 E5 18 0E 62 D0 61 51 32 97 :B0
4380 C8 0C B2 8A 28 71 8F 7E 23 11 8E 7E 20 6B D1 E8 :3A
4390 8B E2 1E 8E B7 AA 87 14 B0 3D 38 0A F6 BC 23 58 :71
43A0 9C 80 BD 7A 7C D2 56 F4 13 A6 8F 13 CE 89 68 93 :98
43B0 A7 E4 0F 4F C2 96 F4 69 E8 12 A4 13 A7 51 C8 D2 :E1
43C0 D9 1F 45 0A 0D 1C 88 C0 5A 37 B6 FE B9 E1 59 DA :CA
43D0 6A 1A 6C 79 01 42 85 CF F7 2D F6 F0 79 01 27 04 :AF
43E0 89 CA 84 06 43 06 44 E3 B1 AC F8 D5 18 71 02 94 :96
43F0 82 08 35 04 DF 33 3A FE 79 7B DD 7F 03 AD DE D9 :C4
----------------------------------------------------------------
Sum: B8 81 34 D6 09 C3 87 E8 CF 1C CA F6 D2 23 E8 61 :67

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 F3 F8 06 F1 3B BD 9E 07 18 38 7A A0 74 CA 83 B0 :5A
4410 3D BC 71 35 30 93 D5 68 6A 6A F6 E8 43 B5 22 43 :AE
4420 B3 4E EB 01 33 8A A1 35 1B 79 36 02 6F 35 E6 6A :40
4430 AA 9A CB 72 25 71 92 52 80 93 BA 1E 9C 23 3F 53 :37
4440 90 E2 C4 26 56 9B BD 0D 35 6F D1 19 2D 7D 5A 13 :BC
4450 47 9D 50 68 3F 9B 21 02 55 1F 40 98 F8 F3 10 08 :E8
4460 50 23 50 81 26 26 68 C9 9B AB 38 EA 9C A6 86 4E :3F
4470 3E 39 6E E7 50 DF 59 6E 01 B3 06 D0 1A 5B 62 AD :D0
4480 B2 26 B6 DB 00 8B 06 BE C0 F5 24 3C 5C 6B D4 61 :C9
4490 84 02 4C A8 C8 A4 DC 79 F4 B0 43 C6 90 83 0C 18 :1F
44A0 64 5E 51 17 8A C6 C6 9A 25 4A 9C 2D 51 43 25 12 :DD
44B0 EA D1 60 62 E8 14 69 86 CA 24 92 C1 52 B5 1C 79 :45
44C0 43 E1 D3 04 4B 66 3D 28 4C 7B CA 24 08 94 BE 85 :A5
44D0 13 D6 A4 67 A8 D2 5F EB E9 E6 64 C4 D9 88 17 80 :A7
44E0 A8 4C D3 50 98 C7 44 4E 12 13 33 64 79 7C FE CE :85
44F0 CD DA 59 FF 7B 63 DA 2F 96 5C 35 4A 51 EB 3C 85 :54
----------------------------------------------------------------
Sum: 41 AB 55 45 0E F1 10 23 C3 7D DA 99 D7 B1 4C 22 :61

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 8A 38 82 9A 9C 70 77 0D 25 DB C7 4C 5C 28 0A 7A :89
4510 9B C6 16 5A CB 04 3C 61 02 48 8F 82 CA E5 70 D9 :90
4520 61 84 6F 3D 46 89 A2 FD A3 05 71 30 08 47 E0 AC :23
4530 07 33 18 82 39 8B 2B 98 52 B9 84 5D E7 E8 04 65 :7F
4540 10 A5 AF DC 36 DD AE 7A 3A 14 23 6C 0A 8E E9 EA :C3
4550 20 42 A6 49 4B 0A DA 55 46 BF 4D 64 5A 97 75 8C :7D
4560 26 66 8D 38 E3 93 F1 A5 F1 A9 4C A6 BE 99 4A 1C :A6
4570 39 E1 13 B2 2F CD 4B A6 BA FF D3 69 33 87 C4 C9 :08
4580 AA 92 E3 5B 1E 8E 67 FD BE DC 04 38 25 7B DA 30 :0A
4590 50 40 D7 7C 83 C5 05 22 2B 09 28 E1 24 1C B5 A9 :2D
45A0 48 5A 95 B0 EB 89 DA F7 38 1B 64 EC B8 BB 2D E5 :54
45B0 CB 4F B0 2C BE DE 90 9E 5C 75 BE D4 07 9E BF 97 :1E
45C0 25 9C 07 26 A3 6F 26 C1 3D 0E A4 07 48 7E FF 22 :C4
45D0 79 D2 24 0B 2C FC 07 0B AA 53 00 B0 9E 03 A3 F5 :9A
45E0 41 7C 62 82 50 D8 D9 A5 5E 76 2D 15 56 46 BE 33 :EA
45F0 4A B2 78 95 6E 11 08 AB 13 83 1A 4B 34 F0 91 D3 :BE
----------------------------------------------------------------
Sum: 52 FA 18 BD 50 DD 28 ED 1C 2B 13 2A E2 28 36 31 :58

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 71 02 70 C5 45 AC 91 F0 D1 49 4A 23 08 12 74 CC :FB
4610 11 C8 12 63 2A AC AC 83 D3 C2 6B 36 0B 03 E8 64 :E3
4620 D0 E3 95 F6 57 D2 84 DA 53 40 4F B5 3A 44 C9 5B :FE
4630 64 48 C4 0C 11 49 6E A5 B4 55 4B 23 C6 99 78 15 :4C
4640 1C 89 0D AE 9A E9 41 F3 53 0C 59 02 4D 0D 1C 84 :CB
4650 90 2D 0D 99 94 B9 28 F2 9C EA E8 28 DC 6E 63 13 :20
4660 59 0A 8B 0C 34 C9 71 F3 B2 07 CB A2 B0 E9 C1 0B :E6
4670 44 C4 7C C4 9F 2C F4 18 12 40 93 DF BD 75 28 55 :92
4680 0F B5 83 43 C2 ED 0F 49 36 56 CD 11 63 8C F4 AC :8A
4690 62 33 F6 3D 78 89 C2 7D 16 3B 18 86 17 B6 09 DD :AA
46A0 EC 70 B2 BB 3E D6 DC BE F1 6B 42 C1 1E 24 68 A3 :23
46B0 86 1A 43 37 48 51 3A FA B4 E2 F1 34 C7 B7 B2 69 :3B
46C0 D9 0B 35 9B AF 48 2E 8B DF 94 E6 73 79 8C D7 E7 :F3
46D0 37 D9 2F 4D EA 23 0C 5B CD A3 D2 31 88 28 32 16 :6B
46E0 85 C4 C3 62 1E DC 62 0A E6 14 8C 41 57 75 23 11 :9B
46F0 86 7A 31 08 C4 5C 69 95 FB 7D 81 0A 42 28 18 6A :46
----------------------------------------------------------------
Sum: FD 0D C2 05 13 4A E9 E5 DC 83 CB 57 A2 39 60 A4 :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 A5 2E A1 1E 53 2F F1 BE D3 E9 55 08 F4 71 F7 F7 :2F
4710 57 50 D4 51 85 74 E5 0D 45 3E 27 69 10 15 8E C5 :42
4720 66 B5 40 45 7B 69 94 3A AD 7F 5F 3C 75 19 A9 49 :99
4730 AE DE 08 28 24 96 AA C5 49 39 6F 78 58 70 3A EB :3B
4740 C4 91 4F E3 53 E9 E2 29 72 48 EC 69 E3 16 B5 21 :AC
4750 47 23 F3 EA 13 3F D9 70 80 EB FB DB 5E EE CF 6C :AA
4760 5F 5C 1F 03 80 9E E1 7B 7E DD BC 72 1F 5A C8 87 :A8
4770 60 BE 34 93 80 EE 85 4F F3 2A 51 36 C6 29 13 44 :11
4780 58 19 3B E6 54 C9 70 DD 44 F3 07 1A 71 2E 95 4A :D2
4790 A3 ED FA 4F 1C B5 7E FA 74 91 75 5C 3D 57 4B 55 :2C
47A0 68 36 32 C1 55 9E 42 67 60 45 D7 D9 1A DC 81 DB :D4
47B0 A7 A8 CF 35 52 AD 55 AC 42 51 15 31 11 81 94 78 :CA
47C0 95 90 A4 28 A8 BC 60 A4 20 8A 83 49 98 12 11 E9 :73
47D0 63 69 A9 A8 26 B6 D9 D8 8A 3A 07 D7 E7 55 D9 D5 :36
47E0 72 75 5C CF 20 60 8A 1D 0C 9A 1C 71 35 6A 4E EA :43
47F0 32 71 F1 58 68 F1 24 06 04 65 10 E4 39 66 28 C4 :57
----------------------------------------------------------------
Sum: 80 A2 22 61 4A E2 A1 B6 85 F6 5C 06 BD AF 1C A6 :33

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 1D 0D 9E 1E 7C 50 32 0D 87 19 5D 19 2C 70 A8 BC :07
4810 5C 10 28 DC 26 1A A5 C5 05 0A 0D 14 7A 22 92 81 :F9
4820 28 94 CC 0D 9C 57 44 8F 98 C3 65 DE B9 69 3E 11 :6A
4830 62 68 42 7C D1 B0 8F 03 E6 7B 27 B6 62 6C 5F 2E :34
4840 25 57 6C C9 C5 92 DF 50 99 A6 AD 27 40 8F 60 1D :96
4850 2E BA C6 52 77 9D EE 2E E0 BC AF 4F 6A 27 8F CC :B6
4860 D9 82 3D 08 47 E6 12 30 D1 43 4F E2 4D 38 08 75 :56
4870 25 2D 02 99 38 89 82 DF F3 48 38 EA CB 94 F5 8B :4B
4880 CA 97 EA 34 BC AF 13 2A 5F 5F D4 6E D8 48 FB 05 :47
4890 83 B4 79 DC 87 CC 62 4B 93 A1 07 95 17 B8 AD 13 :EB
48A0 7B B9 43 0A 2A CC 8B 32 B0 1C E5 AD 6B 40 EB E1 :09
48B0 B1 EB 25 81 0A 26 1C 71 21 59 A1 A8 05 6E 22 3C :93
48C0 48 56 D2 AA 1A 62 5D 33 43 84 0C 77 C6 51 1A 45 :E6
48D0 3E 98 C9 9D 31 EF 7C DD 5B 90 D4 CA 83 9D 49 4E :F5
48E0 38 45 2D 03 9D C4 79 C5 21 29 B4 67 D8 16 A7 53 :99
48F0 D7 A5 03 88 E0 88 C7 BD 1D 11 A3 03 18 21 48 14 :5C
----------------------------------------------------------------
Sum: 62 A0 DB AC 09 19 40 9B E6 11 71 06 1B BC CA 94 :29

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 24 85 9C A1 2A CC A2 74 96 84 D0 F7 96 5F 4F 61 :78
4910 B3 2F 5E 5E CF 6A 5F 03 E8 CD 38 7E D3 6C 16 E4 :DD
4920 72 D9 B4 36 79 83 8D 39 91 E1 C3 58 6D 0A EE 8D :76
4930 DC F2 A9 3D 7C 7E 8D 16 AA 3D FC 07 C7 DC 22 3E :3E
4940 9C BB 87 78 2A BB 19 4C 99 3A 7C CF B6 F2 2A AC :3C
4950 D9 D3 2C 97 5D 7D 16 AC 2E F9 EC 73 CA 74 DF AC :5A
4960 39 95 FA B6 1F 5B 59 E5 E9 65 68 1F 47 15 14 8F :0A
4970 8D 8A 22 2D 64 94 99 19 99 AA C8 F8 9D 2B 6F 34 :7E
4980 9D 54 23 B6 0D 26 16 25 60 F0 08 B0 26 25 5B E7 :CD
4990 57 D3 60 4D 75 35 D4 D7 53 5C 26 87 1C AF 27 2C :A6
49A0 9A DE F6 8A E9 A4 55 66 45 06 98 E8 90 F3 12 F0 :90
49B0 44 11 09 34 E1 A8 40 90 D2 8A F4 34 14 56 1A 62 :55
49C0 CD 52 D7 3A 52 E2 51 30 50 E1 E5 86 8B 45 14 B5 :1A
49D0 CB 6B A7 4B FE 11 80 C2 A7 91 38 A0 24 4C 4C 97 :DC
49E0 12 AF 28 97 31 D4 14 93 E3 D8 7E 3E 67 50 9A C5 :B9
49F0 27 A7 34 6D 7B 68 9B 1F F2 C6 22 EF 63 93 36 7E :7F
----------------------------------------------------------------
Sum: 03 55 82 AE 40 34 3B 52 98 9D D6 D3 60 E8 DF 1F :AD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 EB 18 EB 1A 90 5F 75 69 D0 EC F7 85 F4 F2 BC B5 :64
4A10 F6 70 C7 9E A5 28 69 E7 9E 25 09 98 60 2D F1 F2 :BC
4A20 6A B3 52 66 93 04 FB 10 8D 82 2E E3 68 B5 9C C6 :16
4A30 CE 71 95 AD 7A 8D 03 95 94 E6 72 C5 E6 B2 C5 E6 :14
4A40 A9 38 FB 30 42 AC 5F 9E 73 D0 D4 A1 6B C0 29 08 :0B
4A50 57 DF DF 88 C7 45 FC C3 6E CB 5F 02 EF 8E 79 57 :4F
4A60 7F 57 3F F4 8A A5 50 D3 E4 8B EB AA 3E 94 8B 4A :06
4A70 7E F5 04 C9 13 DE 8C A6 98 2A F1 34 DB 77 0F 75 :20
4A80 A2 9B 3C AF D9 E5 54 DC 80 B2 40 81 02 2E 86 11 :D0
4A90 34 9A 9F 07 C5 C4 99 A6 97 55 45 1A 9B 6F A6 B6 :ED
4AA0 9A 71 21 54 0D 81 42 C3 81 E9 FA 78 E1 23 84 DB :52
4AB0 CA DC 53 E9 FE B7 8C 8D 45 21 C3 4E 34 E3 94 84 :56
4AC0 1C A4 7B 59 50 4E EB B5 DD EF 03 D8 F7 39 F4 AE :4B
4AD0 2E 9C BD 36 EB B1 A1 9E 74 85 A1 36 42 23 C0 ED :7A
4AE0 F4 61 01 DE FE 00 71 AE 60 B1 AC 17 15 F6 D0 91 :91
4AF0 7D FC 3A 3E 0C 97 74 84 D5 1D 1F A9 D4 E6 F5 36 :2B
----------------------------------------------------------------
Sum: 0B 2E 78 DE D6 03 3F 26 4F 1C 60 75 E9 BA 07 F9 :B0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 A6 A8 40 30 8E C4 8B 2A 2C 91 C6 CE 43 CC 05 88 :B2
4B10 0E 3C 14 B4 5C 67 83 56 17 C2 8D A4 70 B9 47 BE :E6
4B20 A9 45 11 33 15 18 86 82 54 A4 54 6D 41 88 86 82 :F1
4B30 14 88 BD 91 0A 6E 93 B1 B0 F5 A0 9A C2 6B 6C B0 :CE
4B40 3E B2 D2 C4 0C 11 E0 11 60 11 60 11 60 11 60 4D :94
4B50 58 47 69 1F AA 2C F1 25 FD 76 E1 4A 59 86 AC FA :36
4B60 E8 29 28 94 C7 68 05 45 30 86 54 08 30 CA EC 34 :72
4B70 C3 44 B8 50 98 4C 56 4B 2F 84 8A 28 14 26 27 13 :6D
4B80 8C A1 F1 43 0E 30 D3 1F 2E 34 5C 92 29 18 8C 61 :0F
4B90 83 45 56 09 10 D9 6F 86 4A 0C 08 1D EA 37 BC 14 :71
```

I/◎プラザ

▶'88年８月号と話は矛盾しますが，聖♡留華さん，ひなた☆ぽっこさん，だいこんサラダさんの３人様方，一度合同イラスト集を出してみませんか．もちろん費用，通信事務はこちらもちです．もし興味がおありでしたら，〠561 大阪府豊中市曽根西町3-15-3，第２立正苑１号室石川 満まで連絡ください．完成は１年後をメドとしています．
（飛鳥さん最高です）

リスト4　P3

```
4BA0 46 89 13 3A F6 FA 8D 64 3B 84 5D 95 32 7A 5D 89 :40
4BB0 F6 29 A2 6A 13 14 B2 84 36 A0 75 91 3B 0A 7E 87 :AE
4BC0 9E 9E 9E DB BD A1 EB AC B1 05 8C 51 E8 12 84 20 :DB
4BD0 E1 4B 3D 53 4E 5F 40 9D 7B 9C 7F 4B 9F AD 40 8D :40
4BE0 B6 C1 51 B2 4B 5D 2C 25 17 2B 95 2F 2A 5E 57 90 :E8
4BF0 B3 76 B9 52 F4 D9 5A 2E 07 A9 0D 5A 22 61 B1 8A :5E
-------------------------------------------------------
Sum: E5 CF 1E 91 8F EF 85 A2 36 56 49 FE 06 50 4C 52 :CF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 12 BB 17 E5 0B 28 8F 62 10 89 99 45 2D 1F C6 FC :72
4C10 16 6A D6 89 9F 23 6D 77 05 AA 45 42 80 15 83 92 :65
4C20 15 BA 1A 5D 31 B2 C9 2A 42 B7 81 4B 8D BA 33 BA :15
4C30 6C E0 25 2C 45 F6 79 83 8D 52 FD 6C D0 CC E9 94 :35
4C40 CA 63 BD B4 21 33 0A 03 A7 57 2A 6F 7C 64 E8 9A :F8
4C50 FE 63 88 E4 20 1D 0C 28 40 B0 E0 61 73 E8 65 12 :41
4C60 34 38 6D F3 1C F9 64 B4 60 61 E2 45 90 72 D6 72 :2B
4C70 21 28 39 08 03 E5 F3 6D 29 7D 2E 01 64 71 37 5D :10
4C80 EE 3F 6C BD C6 CC 47 7B 64 22 77 2B 06 1C 3E BF :F1
4C90 85 A1 92 CE 01 92 EE 90 90 E2 F8 01 28 42 DF BA :05
4CA0 43 C1 E6 38 5D 0C ED 77 B4 D4 53 E2 67 67 6B B5 :9A
4CB0 4A A4 DE A6 9A 9F 21 0D 0C AD 42 2E 97 A5 04 F1 :33
4CC0 D2 66 93 0A B2 78 91 78 B5 AC 5D DF A7 34 AB 26 :51
4CD0 AC E9 D0 44 F0 70 DF 93 50 82 A1 D6 42 91 14 94 :3F
4CE0 C6 23 05 09 42 0F 50 24 26 3E 4A A1 DE D1 04 B6 :74
4CF0 A0 FA DB 6B E9 42 62 48 18 81 88 18 81 88 18 23 :32
-------------------------------------------------------
Sum: AA 96 1C B5 0B 63 10 D8 4B 93 4A FE 61 71 26 09 :8E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 C0 96 63 A3 99 17 37 01 55 18 26 1A 34 E3 16 51 :6F
4D10 B1 21 E2 94 79 95 D1 E2 87 A8 4C 4D 66 86 8A 8F :D6
4D20 8F 18 3E 12 64 50 60 C3 11 12 89 1F 1B 44 EE 2E :14
4D30 1A 54 61 95 58 A1 85 46 24 A7 D7 51 2E CB 06 30 :4A
4D40 E0 C3 E6 23 10 24 09 3B DF 5C B3 D6 CE 9D 86 C2 :9B
4D50 88 CA 79 E3 51 59 4C F7 9D BE B1 E3 F8 5B DB 17 :CF
4D60 A5 F6 31 1B FB 1A 1A 80 23 B1 96 3F 6D 3F 90 59 :D4
4D70 7B 3D E6 E7 BB C0 4E BF 96 10 4A C6 A1 07 21 0B :97
4D80 14 7A D6 9B 17 7C 7B A5 B5 37 12 5C C7 DB 49 02 :F9
4D90 F1 D7 A1 35 50 F4 52 E8 D9 8C D1 B9 9C DE 6A 51 :40
4DA0 95 CA D6 08 CA D6 08 CA FE 69 F4 7A 42 08 5B F1 :1A
4DB0 08 C0 23 89 80 3C DC 62 26 25 23 DE 3B DC 53 F1 :15
4DC0 17 17 90 47 B8 52 1F 8E 7C FF 57 88 13 90 D0 1E :A7
4DD0 8F CF 5E F7 C0 48 C8 9A B5 29 8E B2 84 9F BD 3D :58
4DE0 5A 94 A6 9B FD 45 2A 78 27 80 EF ED 36 A3 4C F5 :B0
4DF0 8B B8 54 66 F3 79 BE C6 9B 77 A8 53 F6 DB C0 A0 :2B
-------------------------------------------------------
Sum: CF F0 B2 86 FE CE 2A 7C EB C4 8C 7C 5A 00 A0 A0 :BA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 93 37 B0 03 F0 93 1A D7 BA 7A 52 78 01 68 61 19 :D2
4E10 2B CF FB 7D AA 3D 34 F1 DE 10 D8 CA 7B 63 D1 58 :15
4E20 D8 C8 9C AD 48 39 0A 21 4B 59 A9 E6 78 7F 7A FD :36
4E30 D7 68 BD 7E 87 B9 DD DA 96 0D 65 EE 7B DD E4 37 :DA
4E40 B5 42 0F 64 C7 3B DB DA E3 6D 43 F3 07 12 76 51 :87
4E50 D7 CB C6 11 BF 49 E2 9D CB BC 11 1E 9B B1 31 7A :AD
4E60 A7 1A A9 1E 9B 9D 54 BB 03 65 50 79 10 D0 BC ED :89
4E70 05 20 5B A8 C8 1C 1E 7F 3F 06 CB 05 55 31 EB BA :E9
4E80 58 AD 90 95 62 C2 5F A5 5D 3C F5 5D 15 8A CC 26 :CE
4E90 52 82 11 09 B2 10 A8 C1 42 AC 88 89 D9 26 60 A3 :1A
4EA0 0E 9E 32 72 0F 0B C0 28 54 99 94 34 D8 09 AC BE :52
4EB0 B6 DA B3 67 6D 9D B6 76 D9 DB 7C E9 9A 88 F3 A0 :AE
4EC0 7A 29 29 AF 27 F3 28 30 49 E7 2E 2A 64 72 70 A5 :60
4ED0 BA 32 2A D1 09 8A 9C 71 11 51 E7 8A 30 5C 78 C0 :1E
4EE0 46 44 C6 2D 13 83 56 6A 91 26 38 C2 48 8B C5 14 :30
4EF0 89 71 B1 E9 C0 D2 0E 8A 18 83 07 CC 51 2F 28 94 :68
-------------------------------------------------------
Sum: 16 34 2D F3 E5 4B 09 0D 38 C1 88 EA 03 B4 7E 4B :9B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 4C 29 64 A8 9A F8 C1 3F 1B BC 7E C1 78 BC 25 88 :0A
4F10 6D 9A C4 D1 C3 1C 54 92 66 9A 85 56 C4 9A 2B 67 :2C
4F20 81 2C 89 0D B3 D8 EF F8 9D 90 89 DE 6F 0B 35 62 :5A
4F30 10 83 D6 34 F1 A4 1E 68 A3 C6 74 DE EB D5 2A AD :0A
4F40 71 61 29 D8 36 9F 18 BF EC FA 65 91 59 E4 7A 8C :9E
4F50 30 78 CA D2 CD DA E5 6C 1E 09 A4 F7 EF EA 36 98 :A5
4F60 F2 8D C4 01 98 3D 69 99 95 15 3C AF 72 E6 68 E7 :57
4F70 AC 33 4D C4 23 98 BE 77 F0 6E 02 C8 2C F4 50 99 :11
4F80 4B 4D 31 BC 08 BB 5B 44 E7 26 98 DF 24 4D B1 89 :16
4F90 26 01 C9 A8 A2 96 83 67 47 CE A8 02 34 3D A9 D0 :63
4FA0 E1 C3 AF 11 F4 E1 A7 4E 75 10 2E B5 08 66 76 9B :15
4FB0 9C 3B D0 4C 96 66 28 2A 6B 54 90 6A BC 5C 6C 1C :9A
4FC0 5A 78 E2 09 7C B2 5A 22 29 0E 22 2A A4 29 0A 34 :F5
4FD0 84 0F 14 81 E8 A5 F3 FF 05 EE B7 7B FE EF 7B 6D :A1
4FE0 B2 2F BD DE 2F 79 BA EF 6C F9 64 22 3C 1C 41 20 :71
4FF0 7C 24 31 3C 40 FC 60 F1 E2 5B A1 8F 26 96 E4 8E :35
-------------------------------------------------------
Sum: 83 31 E8 8E C6 42 5A 90 DA DA 23 28 9C F4 FD 01 :A9
```

さとう30gを
加え角が立つ
までホイップ

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 96 8E D5 F9 66 FC 61 C4 D5 02 4F 6A 73 7A A2 89 :21
5010 70 8A A4 39 17 C4 D5 78 93 C8 4B BD 36 60 9F B9 :50
5020 A5 D9 AC B4 DD B8 50 99 33 DD 1F 8C 3F E5 75 8D :3D
5030 C9 8E 66 49 7F 29 6F AF AE 0B 11 0D B2 47 C7 C6 :29
5040 50 F4 4C D4 72 01 18 85 46 26 75 14 E1 66 00 65 :15
5050 2A 63 93 3B 6E 01 B5 04 E8 13 E1 A2 C4 AB 71 2A :0B
5060 DC 4A B7 12 AD C4 AB 79 E4 6D 2B C9 B0 12 DB 05 :6B
5070 17 E8 34 DC 49 4B 12 0A 28 7C 94 C5 0A 3A 2A 0A :34
5080 60 B4 0F 20 C8 A0 93 0C 16 71 A0 84 9C 24 C4 4E :C7
5090 A1 27 B8 31 F2 B2 80 90 40 FA E9 82 A1 A8 1E 98 :09
50A0 C9 0A AE C3 4F 28 49 93 01 F2 DD E5 2F B4 4F 86 :04
50B0 49 E1 92 50 38 5D A5 01 E9 A5 56 2B 2C C0 8E 46 :16
50C0 96 C6 A4 90 3A C5 CF B1 88 19 B4 43 63 E8 15 59 :60
50D0 B1 C7 78 85 EC B7 5B DE F1 73 12 F5 99 54 F7 48 :E8
50E0 58 93 D4 30 E0 43 45 0D 3E CA 4B C4 BA 7A 8A 01 :3A
50F0 38 22 66 2C 84 F1 95 19 9B B0 BA 5C A7 B3 EA 33 :E7
-------------------------------------------------------
Sum: CB 10 B2 01 7A 39 84 75 15 DC 66 72 EE 0C 32 BA :E9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 31 98 37 7B 9B CB 6F 73 79 3C 70 F8 4A FD 88 93 :42
5110 5C F1 E5 72 1F CF 52 39 11 3C CE 23 E1 7F F7 22 :D4
5120 EF E8 3D 18 68 B0 C4 14 82 91 B6 F5 2B 08 7A 91 :18
5130 24 3A 3C 91 D4 B8 4D 41 9C 58 F4 71 F1 5A 5A 63 :A6
5140 8C E2 B0 5D E6 88 81 41 53 3C 70 E8 A4 3B 21 4B :DD
5150 E3 CE AC 93 89 84 D4 74 B1 22 E9 8B E9 D2 E9 09 :39
5160 BE F4 13 48 A5 E0 D8 E3 90 99 2F B6 66 5D 24 28 :6A
5170 5C FB 04 F5 53 D5 A7 8E 45 82 9E 22 86 60 C0 D1 :AB
5180 20 A7 1A 83 94 84 22 1C A4 6D 15 C1 A4 68 FB E5 :8D
5190 F6 0B E5 97 C0 D0 EE 93 B6 E2 6F 37 9B 6A 16 63 :4A
51A0 84 4D 6A 59 8E 0E C9 E5 18 38 79 E5 7F AD F9 0F :C0
51B0 A1 1B 60 0F A1 B7 B8 38 74 ED A9 6E 9B F2 DD 17 :6C
51C0 96 46 A7 32 49 BC F6 A6 F8 FB 05 ED 88 4B C7 DA :AF
51D0 5C A0 B1 CA 45 54 74 C0 5A 44 07 17 77 17 FC FA :84
51E0 93 D3 02 C4 62 36 15 6E B3 00 D0 D7 18 18 6C A5 :E2
51F0 11 94 45 55 15 15 64 8F A0 C5 02 30 A2 BA C3 5B :6D.
-------------------------------------------------------
Sum: FA B1 70 5A E5 37 1A 56 0C 52 92 22 D2 4D 1A 38 :84

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 33 AD A6 B7 59 6A 1B 1A 4C 55 A5 88 FA 5B FF 48 :9F
5210 9A 22 68 89 A2 33 14 58 95 6E 13 43 7D 0D 29 19 :13
5220 ED 8A D6 A9 51 42 2B AB 41 8A A2 42 57 17 3C C1 :79
5230 67 8C 50 98 A9 CB 38 C3 0D 3C C8 A0 C8 6B A3 A6 :77
5240 1C 85 2A 2E 61 88 92 9A 42 22 91 78 A2 C3 4B 50 :7B
5250 0A 2A 64 7C A3 27 13 75 0F 96 A2 62 7B 37 BE B4 :33
5260 49 11 24 E9 EC EC 33 81 61 B1 C2 E2 7B E5 74 1A :97
5270 9A 2F 6D 04 DF BD 09 A8 4C D2 D4 58 D8 48 E4 EB :C0
5280 BA E5 EF 3A 82 36 3B 7D 79 61 3B CB 4E F0 F4 20 :6A
5290 62 FD 46 9E 83 C4 8D 42 43 54 E9 AA 6B 92 94 E3 :F7
52A0 13 D3 4B D1 7B E9 97 54 5C A0 60 21 E3 47 8D 1B :A0
52B0 DA CA 97 B6 12 3C 6D 69 7F 9A 2F A5 5F C5 FC 51 :73
52C0 12 3D 06 7B 10 52 D0 57 38 A2 83 2E 63 C8 E6 15 :0A
52D0 33 42 3D 93 74 3C 6C CE D7 DA 41 D4 A3 50 81 3F :A8
52E0 1A 5E A5 B7 41 6D 6F 80 2A B5 2D BE 73 9B 4F D0 :68
52F0 D2 DC 20 98 E8 34 4F 69 74 C9 CB 02 64 29 4E 02 :21
-------------------------------------------------------
Sum: 64 0C 72 D4 03 50 39 A2 71 AD 5A BE DE 7B 7D 66 :56

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 04 08 84 F4 22 6E 11 24 24 2D BD F3 4E E4 EA 29 :8F
5310 4B 94 21 32 55 19 ED D3 CA C5 30 28 51 33 4A 78 :8D
5320 2A 7F 47 82 F9 66 54 33 C7 8D 19 2B 50 94 20 4A :3E
5330 D6 35 47 2B 69 35 A0 06 E6 6E 36 A1 39 DC 4D AE :FC
5340 F0 B0 9C 4E DE 87 BB B6 E1 46 05 E5 BD B6 01 0E :F3
5350 20 6C E2 FA EE 24 B2 35 39 92 7B 63 C0 41 FB 47 :4D
5360 38 3E C0 42 07 54 EE DE 12 4E 17 3A B3 CA AE C0 :3B
5370 E4 AC 8F BF 74 80 7F 0D 7C 96 C7 49 68 44 21 41 :8E
5380 26 15 66 27 89 56 52 2E F7 70 DE 64 C4 F1 57 A8 :84
5390 F5 90 33 FA 63 10 72 A6 6A 8C 14 08 E2 90 32 3E :31
53A0 A8 C1 50 93 10 45 57 F5 56 26 83 59 0E 6A 6C 09 :32
53B0 9D B4 42 46 23 9D 43 8E 5C 23 96 D8 E6 46 39 93 :4F
53C0 8E 5B F3 14 5D A5 79 95 F7 BB 80 8A 14 D2 BC 7A :D8
53D0 CF 5C A0 A9 79 90 D9 FA 8C 30 50 6C 61 87 10 44 :04
53E0 54 14 92 78 34 CA F0 D2 04 82 30 79 13 A3 47 AA :08
53F0 26 E8 B1 D2 80 35 D8 73 C4 9A 82 A2 F3 32 90 88 :50
-------------------------------------------------------
Sum: B2 23 01 1D C9 1D 44 31 A1 F5 27 60 D5 EB 3D 61 :C9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 94 BD 06 C3 65 B3 12 A5 DB D4 52 E5 BD A8 F7 6B :96
5410 97 AC 78 B8 C7 B1 1E A3 6C CD 47 45 97 7B 14 E8 :7F
5420 94 61 C4 79 EC 62 35 7B 0B 10 8A B2 82 49 90 BE :A0
5430 C6 F4 D2 D7 C5 DE 76 37 89 2E 1C 59 E7 AD 47 A8 :62
5440 F3 D0 68 A3 AA A8 F6 B1 8E A4 60 B8 DD 0A 2D 99 :BE
```

リスト 4　P 3

```
5450 95 FF 66 41 83 AA B5 42 F2 AB CB 66 72 D9 8C D1 :D5
5460 B9 BF 51 18 62 F4 DE A3 55 D6 A3 D2 24 F8 80 27 :1B
5470 A0 FB B8 93 DE 52 08 30 F2 AF FF 74 7C FF 96 E5 :58
5480 D9 ED 16 14 4C 0A 47 A2 EF FB FE CC 45 D4 10 72 :7E
5490 1E 75 34 21 A9 D3 0B 4A 7B D1 A1 10 E4 F9 A4 A9 :E0
54A0 0B 5E 02 E1 16 F1 15 5F 15 2F 98 39 E3 99 A1 25 :1E
54B0 28 42 15 ED D9 7E 8B 21 86 38 29 2A AA B0 EE 94 :5C
54C0 EE 9B A3 72 12 31 B9 10 78 0B DC AC 28 8F 65 3C :0D
54D0 71 A1 38 C2 3C 94 FA 78 68 94 5A 24 C4 2D 4A 52 :55
54E0 D4 42 BD 09 F3 01 11 A4 EF 6E F9 DC 0D D6 D9 7B :EE
54F0 CD AE EB 6F D3 D6 04 12 90 EA F6 A5 B8 E1 72 CE :82
-------------------------------------------------------
Sum: 90 75 CF 09 42 24 26 6A 06 DD 91 29 13 7C EE DA :C7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 D1 27 74 3C F6 75 01 07 25 60 10 6C 0F 5F 21 17 :C2
5510 C9 55 4D 97 CA A7 03 28 51 DA B6 5E 47 61 2B B3 :63
5520 73 E7 48 42 14 9A 45 5E FD 19 10 70 42 6C 13 FA :86
5530 AB 2C 11 5B BD 40 89 E3 04 A4 23 27 56 A0 33 77 :3E
5540 52 C4 D6 BF 35 A8 F1 4F 44 CD 51 82 84 D9 22 B1 :DC
5550 34 4C CD 16 40 A1 5A F9 A3 06 08 E9 88 11 A2 CB :37
5560 CB AB 71 2B 06 D2 86 4D 65 35 B7 D6 DF 5B 7D 6D :08
5570 F5 B6 D7 1F 5A 6C ED B7 E9 A5 80 9D 78 30 74 93 :65
5580 DE B1 4B 84 A1 30 93 48 73 9A 29 63 D0 81 B0 98 :3C
5590 4C 5E 34 40 B8 C4 3A 32 A5 D1 A8 D3 88 A4 50 E8 :5B
55A0 9C 51 15 D2 C5 4F C1 1C 89 42 E2 F1 41 51 32 23 :4A
55B0 E5 4B C7 A8 61 52 E4 4C 4E BD 30 9D E5 2F 78 CE :B4
55C0 44 E2 C2 96 2B D4 6F 22 3F 48 F2 D5 53 B4 03 62 :C8
55D0 45 1E 66 9A 84 99 32 AE 5D 8E A6 38 D4 CC EA BD :70
55E0 42 CB 2C BD B7 77 70 5E BF 5F A5 5C 25 4A 3C F3 :AF
55F0 4F 35 06 9E 73 51 B0 10 0F ED 55 03 38 22 62 A8 :64
-------------------------------------------------------
Sum: C3 AB BA 58 BE 47 C3 DC 05 30 FE 6F 53 D2 7C E2 :49

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 FA 6C CA EB FD 41 90 14 7D 27 2B 95 2F 2A 5E 54 :6C
5610 26 57 2A 5E 9B 2B 86 CB 0C 22 C1 D2 FC AE 36 52 :0F
5620 F0 08 42 16 FE 65 CF EE B8 F9 9C C4 21 05 4C D0 :C3
5630 8A 22 1A B3 48 E6 23 11 DA BA 76 77 09 39 0C E9 :93
5640 D3 F8 AD E0 71 C4 3B 39 4D 67 15 B1 80 A2 21 24 :E2
5650 AA 96 86 0E 08 2A 96 4D 46 DE 12 97 09 C2 0C E1 :6E
5660 70 B8 45 D2 D1 E7 87 17 FD 74 CD A9 9A 3B C3 4F :63
5670 B3 CF 49 7C 97 46 15 83 BB 94 6A 33 05 85 07 D1 :0A
5680 F2 BE 9F 2E 7C B3 29 ED 44 24 60 6C FF A8 D5 29 :9B
5690 06 9A 84 21 08 F9 4A D3 CC DD 69 B7 BC E2 FB 02 :C7
56A0 38 9B 5D B6 AF 81 DE D8 EE 2F B1 5F C7 6B DA 1C :21
56B0 3D BA 85 B4 20 3F 02 90 51 C3 59 2A 78 D6 08 0F :1D
56C0 2C DD D4 DB DA 21 93 C9 E3 87 45 36 D5 36 1D AB :C7
56D0 8F 4D CE D7 B4 A4 10 4B 85 55 6A A9 6E EE AB 59 :81
56E0 AD 4D 2E 8C B7 21 61 83 03 EF EC BF 44 F0 9B D6 :B2
56F0 10 80 68 FA 4A 32 7B FD 8D AE 52 A8 A2 22 E2 A6 :67
-------------------------------------------------------
Sum: 1F A6 4E 3F A1 56 47 BA AD B5 1C B8 A0 3B DA 5A :8F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 64 21 08 8A 22 28 82 A3 07 43 5C CA 4B A6 35 F9 :15
5710 8C BE 4C FB 03 E8 69 AF A6 A0 9F 02 74 09 C0 27 :DF
5720 00 9C 02 6A CD A9 A6 25 5B 89 57 A9 0D A8 39 AF :CA
5730 5C 5F 3C B3 08 9F 91 12 8A AC 89 69 B1 45 45 0C :63
5740 3B 2C 28 69 08 58 97 8D 6C A2 1A 35 6A AE D7 62 :2A
5750 A0 A3 6A 8C AC E5 BC C2 D0 89 62 E4 C2 8F 42 0F :89
5760 9E 45 C5 43 65 C0 90 0E 5B EB 44 C3 B5 ED E9 79 :FF
5770 85 E5 A7 11 9E 0E C3 D4 6E 66 CF 55 4B 06 08 9A :50
5780 F0 B7 D8 51 14 3B 18 8F 02 2C 6C 16 10 47 CC 4D :E6
5790 10 BE 01 65 EF 32 A5 96 5E F3 BD D3 18 25 07 A0 :55
57A0 F5 90 41 EB 36 13 55 AF D8 37 76 36 34 0B A5 5C :F9
57B0 CD 79 C2 F6 E1 38 55 5A 98 52 E5 01 F2 B9 5A C6 :61
57C0 56 69 95 EF E6 73 3B 5F 51 BB 5C D6 6B 25 8E D8 :6A
57D0 E0 14 41 BC C3 DA 35 09 93 43 8A 46 01 18 84 3F :4E
57E0 D1 71 7A 30 0D 55 19 78 8B 8F B8 AF 52 B7 A8 C0 :D1
57F0 60 2E 80 C3 17 54 D1 D2 A3 68 7C 5A 3E A4 C7 29 :92
```

```
-------------------------------------------------------
Sum: 73 6D 3C 20 98 11 89 9A 79 31 08 54 F3 94 D0 6E :D3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 71 BE A3 E3 67 D0 05 36 67 4D 9D 13 AD 1C 4D 30 :D1
5810 26 13 85 4A 61 94 D1 02 04 20 27 A2 A7 42 54 75 :6F
5820 D3 AB 7B 84 EE A7 14 8A 6E A0 92 69 B4 A4 38 2D :76
5830 E1 50 E9 CE 0E E4 15 52 D0 91 7A 7D 9E 9E 22 D0 :C7
5840 C8 B4 4A 2B 1B 0A 81 A8 58 D8 A9 0A 40 A1 34 89 :C0
5850 FF 4C 5D 2F AD DE 66 BF 75 DE 2C D0 7B 3D E6 DB :4F
5860 8D B8 E1 25 03 91 DA CA 07 26 F1 46 0F 3C 70 E8 :8A
5870 A6 DB F2 F3 86 8B 78 9A 99 FD 09 47 2C 55 4D 91 :CE
5880 F3 DC 74 EB 62 E6 47 F8 01 2B D7 61 0E AA 2F 6B :6B
5890 7C 07 26 75 FB 40 16 C7 D7 AA A5 BF A0 E2 C4 06 :67
58A0 8A 89 A9 D4 DA 93 EA D4 19 50 96 0E AB 17 FC 54 :DA
58B0 6D 08 8C 14 71 08 1A 71 42 A3 11 F1 4A 99 C5 29 :D1
58C0 43 25 2C 55 E5 19 30 F6 1A D8 C4 0C 11 FA 44 92 :B0
58D0 B2 FA 1B E8 6F A1 BE 86 FA 1A 6B 84 D6 9B 30 6D :14
58E0 43 13 70 6D 0A AD 46 72 CE 51 84 20 C3 A2 45 1E :2D
58F0 44 5F 18 29 0B 12 64 55 06 06 04 60 93 65 22 5E :A2
-------------------------------------------------------
Sum: 27 64 A4 0C 26 2D 31 26 31 88 79 31 7C E7 61 E8 :F4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 64 94 79 07 1C 54 4D D3 38 B2 8C 20 31 03 05 20 :F7
5910 A8 94 7E 2F 2B 42 A5 F3 37 8F 32 5C 3E 62 4C C2 :F0
5920 59 D2 27 CA 4D D6 A8 91 1E D0 DE 02 7D B6 64 EC :C9
5930 0B 1B BD B1 84 6D 8A 8E 9A 84 CD 35 6E 22 1A 8B :F2
5940 D5 8F 5D 63 11 B3 DE 27 BC 13 BC 5E CF 6D 95 2E :D5
5950 27 B2 3C F5 10 78 23 85 0D 20 F3 C4 3A C1 ED 87 :8D
5960 39 13 82 A4 C7 BC 70 DD AD 42 7E 0F AE 42 F2 B2 :52
5970 92 F2 A5 FA 8D 2F 2B EA 23 2D EA 37 AF 95 CA 83 :F6
5980 1D 33 EF 90 83 C3 15 61 6D C0 82 11 FC 59 1F 05 :C4
5990 95 EE E6 14 8E 61 53 34 21 70 E1 A6 C2 71 18 ED :43
59A0 A6 A3 70 84 60 03 74 DB BF 70 A0 A9 92 0A A6 A6 :4F
59B0 FE EB 65 35 33 C7 B8 2C 62 F9 37 A6 B6 97 C0 16 :BC
59C0 52 15 F6 16 38 51 E1 A2 A8 A1 01 07 D3 45 2E 66 :7C
59D0 D9 C6 C2 9B 24 9E 04 A6 A5 15 56 A1 0E BD 8B 0B :7A
59E0 72 0A 17 A7 D7 12 12 3B 7D 96 CE 72 7E DA D0 63 :4E
59F0 22 90 E0 A7 1C 72 8E 5A 96 A5 2D 4C DA ED 39 82 :E5
-------------------------------------------------------
Sum: 4C 7F F4 03 80 50 D9 D1 CF C1 0C 87 FF 76 6C 47 :87

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 38 1D 22 FB DA 1E 9F 13 69 B7 4E D0 1E DB BC 45 :54
5A10 F1 21 FB 56 01 BE 5D 0D F6 48 3C E9 D5 75 CC 16 :1B
5A20 1F 28 C1 75 3E 87 4F 8D 1E A9 D5 3A 11 F9 E1 F5 :D4
5A30 4E 60 E2 5B 1F 75 F1 04 8E 75 4F 00 8A A3 A8 72 :0D
5A40 EB E8 BA BD 54 71 0C 4F 7B 89 56 4C 24 84 89 45 :86
5A50 02 79 A6 9E D5 A3 A9 AB 7D 29 05 45 C6 22 25 64 :EC
5A60 89 A0 7C 34 11 C8 45 90 12 23 00 81 5E 67 55 69 :C0
5A70 D1 2C 44 38 9D 02 A2 56 0F A2 36 B7 28 E5 79 B5 :E9
5A80 F6 57 59 5D 65 75 95 C7 D0 D3 5E 4A 13 25 C5 D0 :51
5A90 EA 74 3F C9 A2 5E 69 0B 8F 4B CC 20 C8 A2 E6 E8 :D8
5AA0 BE 4A 46 A2 27 13 32 31 1C 79 8B 14 64 3A 2E 64 :F1
5AB0 34 C5 45 62 A6 46 E3 6F 54 51 00 55 14 36 39 0E :69
5AC0 95 C4 8C 97 2E 56 2F 0D 2A 28 14 36 5A 3E 62 89 :5B
5AD0 2F 86 57 1E 9E DE 8E 9D 01 35 28 6E 38 68 DE B7 :D2
5AE0 B3 DB CF 25 B3 FB FD 57 7A 13 D2 22 E5 63 10 C4 :21
5AF0 58 C9 76 7C 47 03 F7 C4 EE F7 B8 1C 4E 21 7A DE :98
-------------------------------------------------------
Sum: 7E BB 2B 68 A9 14 9C C8 86 E3 BA 71 16 3F 69 95 :D4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 3E 55 25 F7 96 34 F5 29 47 10 79 07 9B B6 76 3B :70
5B10 61 54 EA 35 CE 6B AD 52 A4 29 13 52 63 A1 E8 A5 :CF
5B20 EF 32 D9 8F CE 67 37 96 CD 6E 32 AE E2 FA 8D E2 :F1
5B30 E5 72 A2 61 34 6A 3B 50 8B 01 4B BB AF E2 84 22 :4C
5B40 4F F0 28 32 0A 99 CF F9 E8 0D 17 6A E8 84 20 AF :B5
5B50 74 5F 89 6D 99 D2 32 54 23 87 A0 00 00 00 00 00 :04
-------------------------------------------------------
Sum: 36 9C 3B BB 09 DB 15 AE 4E 3C C0 2C 77 B7 8F 93 :35
```

リスト 5　P 4

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 C9 01 9D 2A 0C 05 A0 12 00 C0 6E DC 22 36 00 00 :B6
4010 02 03 03 02 01 00 FF 00 F2 BB DD 0F 04 77 F0 CC :DA
4020 EE 33 01 05 FE 80 07 06 88 55 1F AB 7F 11 BA F8 :9B
4030 E0 F1 F9 13 3F AA 4D 57 AB 50 18 56 F9 51 75 5C :EE
4040 0B 00 10 31 CD C0 D8 82 99 FA D5 0B 11 10 55 88 :A4
4050 60 53 06 4F 00 37 92 1D 20 90 40 D7 CA 21 42 08 :EA
4060 81 88 10 21 44 88 86 46 95 49 88 02 32 BB 5D 23 :A7
4070 DA 4E 3E 4C 37 F2 E9 D5 E8 09 33 E2 61 20 A7 6E :35
4080 9A A3 DC 90 84 8F 02 CE 46 58 A0 64 7C 7E 26 13 :61
4090 8F F6 BD A8 17 ED FF AE 84 23 77 AB B8 F1 D0 A7 :84
40A0 68 4A 42 EE CA E5 B1 C8 35 8E 4F 60 73 97 C6 85 :D1
```

```
40B0 3A 97 E7 57 75 73 94 31 1E D5 14 8A 81 84 A2 9C :90
40C0 C8 5A 0A 0E A8 E4 2A 22 2F 94 ED BA 86 4B 36 DF :62
40D0 96 77 2C B8 99 C8 97 46 2D 12 6F 47 54 45 E7 16 :BA
40E0 1D 47 34 4C BF DD 9D 8A 61 AC 39 4F 50 9F D4 18 :17
40F0 82 D0 0F AB D5 FC 41 08 33 09 85 E0 2D CA 9F 20 :7D
-------------------------------------------------------
Sum: 27 B3 39 6B 41 F9 B1 98 68 35 E6 DB 8B 9E A8 49 :79

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 17 83 8E 77 D2 04 23 C8 AB 7A 11 86 4E 34 09 62 :09
4110 A2 00 8C 54 8E 45 E4 0B E5 10 AA 20 98 18 10 3C :FF
4120 8E 02 8B 17 70 AB CC 28 17 80 98 38 1E 04 44 20 :2E
```

▶**10月号 p.92の毎黒仮節度万君！** BUG っているのは君の方です．N88-DISK・BASIC で(おそらくどんな BASIC でも)省略できるのは「ファイル・ディスクリプタ」ではなく，「デバイス名」です．そもそもファイル・ディスクリプタは〝デバイス名：(オプション)ファイル名〟という文字式で定義されるものです．OPEN 文などでこれを省略してしまったのでは困ります．マニュアル(88mk2用リファレンス・マニュアル)にもちゃんと OPEN 文ではファイル・ディスクリプタは略せないという記述になっており，またデバイス名が略された場合には，ROM BASIC で

```
4130 58 BC FB D8 81 98 0F BD D5 EA 93 8F 10 17 EE 42 :04
4140 57 7A 1D 5E 80 93 3E 26 12 0A 76 E9 AA 30 19 80 :B1
4150 C9 21 2B B8 FE A8 11 EE 47 BC 9C 7F 91 CC 06 60 :53
4160 39 FF 57 C2 47 CE BA 4B 07 84 B9 6A 63 1C A2 93 :CD
4170 B2 32 2E 8C 6B 20 D7 2D 88 12 8E 52 21 48 E5 17 :0C
4180 AD 5E 49 0E B9 74 64 41 28 A7 32 7D D0 B4 5E 42 :D6
4190 21 6A 84 10 A6 76 C8 B3 26 DD 07 B4 98 E4 2C 3C :58
41A0 98 49 E9 F7 C7 D2 07 9D EF 22 26 6A 87 3C F3 47 :9C
41B0 14 55 33 F6 53 0D 61 CA 1C 66 AB D5 A9 61 F4 01 :1E
41C0 E8 0F 54 89 FD 86 E8 74 30 28 15 4A B4 21 78 21 :D8
41D0 B8 03 F5 50 3F D7 2A 05 20 85 8A 17 03 1E BE 4F :B9
41E0 22 A9 84 81 81 98 33 C8 20 24 0A A1 C0 F2 06 5F :EA
41F0 2C 32 40 2A 41 E5 55 F4 0B E0 70 27 12 0B 02 90 :68
------------------------------------------------------
Sum: 12 60 63 AD F8 58 F0 D4 38 0D 62 2A F4 38 A0 AF :E2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 81 9A 20 08 CA ED 74 8F 69 38 F9 30 DB DB A1 09 :27
4210 5D E8 75 7A 02 4C F8 98 48 22 35 45 85 F8 82 DC :D1
4220 B9 81 09 08 48 F0 24 7C EB A4 93 8F F2 39 80 CC :4B
4230 07 3F EA F8 46 42 A6 2A 6A 2C 2D 7B CD 08 52 D0 :B5
4240 72 B2 1D 31 39 53 6E 83 8D 0F C8 34 F3 8D 3D 08 :4C
4250 3D 50 8E 6A A4 DC D4 53 99 0F 42 C7 22 1E A8 E4 :A9
4260 2A 22 29 69 EF 5C BA 0C 23 19 AA 0C 1F DE 84 37 :99
4270 DF EE 75 74 EF B8 E6 F6 AC 20 73 2D CD 0D 34 B6 :69
4280 35 4B 50 E5 30 71 E2 07 8C 14 29 87 D0 07 89 EA :D9
4290 FD 6A 13 59 BA 8C 81 89 84 0B F2 70 3E B5 4E 04 :59
42A0 82 1D E5 E0 79 28 0B 0A 55 B0 70 06 0C E0 0B 28 :B4
42B0 0F 90 5A F9 05 8B F2 F9 55 7E 26 76 DE 88 E4 8F :B5
42C0 51 A9 9F 7B 10 33 01 98 45 F9 B8 24 5E 7E 38 F2 :10
42D0 71 E5 82 20 AC 98 53 01 98 0C 92 12 BB 8F EA 81 :8D
42E0 1A 84 26 FD D1 FB CE 48 4F 69 12 E1 CE D0 97 2E :B1
42F0 15 6E 85 1E A3 86 33 A0 C5 DE A3 10 35 D1 91 D9 :E8
------------------------------------------------------
Sum: 0A 36 3F C7 AD AA CD B9 A6 1A C5 4D 34 7C A2 79 :C0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 03 32 3B 21 6A 3B 97 F7 0E A4 10 51 0C 87 A2 27 :33
4310 6C AE 19 7D E5 4F 6A 29 C4 22 0E B3 A1 CA 2B F8 :AC
4320 96 66 40 E7 22 29 05 A7 BF DB 47 16 86 DD BD 6A :9B
4330 CA 7A 1A 69 BF B5 2D 4F 29 86 B7 94 7D 00 78 9E :44
4340 AF D6 A0 9F DA 6A 8F 10 3C 0E 83 C9 38 CE 19 03 :5F
4350 90 2F F2 6B 54 F2 79 21 8A 21 74 DF CF 2C FB 81 :71
4360 3F 58 C4 40 41 4B 09 81 09 26 07 03 F2 08 56 F2 :2C
4370 40 82 44 A1 AA 10 90 81 48 40 CD 10 04 65 76 BA :70
4380 47 B4 9C 79 60 8F 72 9E F6 E8 42 57 7A 05 03 23 :2B
4390 E3 F1 30 9C 79 21 7B E1 48 D5 16 14 C0 66 03 9F :A5
43A0 F5 7C 24 7C EB A4 93 8F F2 3C 2D A1 2E 5A AA 9E :8E
43B0 A1 9C 63 22 1A A8 71 E7 2A 7F 03 2D D1 D5 DD 5F :97
43C0 DE AE E7 AA 45 55 11 48 64 3D 11 0E 51 C8 87 AA :1A
43D0 39 0B 3F 29 07 59 91 14 57 98 73 AC B9 34 41 F9 :E6
43E0 05 A2 7A A1 06 E6 6F 06 90 38 D6 53 D0 D1 C5 1A :94
43F0 5A 96 53 0D 61 CA 18 56 F9 51 75 5D 4B AF 54 0A :5D
------------------------------------------------------
Sum: C3 4D 8E 0D DA 79 EE F6 6F 92 3E 0C 0B AB 50 DD :10

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 0B D5 63 F1 A2 D6 91 5A E0 50 16 7F 31 14 1B C8 :84
4410 8B 70 A8 09 81 79 AA 83 7C 82 20 62 38 04 A8 69 :A0
4420 C1 34 08 64 26 05 40 12 20 24 0A A1 C0 F4 0B E0 :6C
4430 60 4A 8E 5A 2C 14 01 24 C0 E0 62 E0 6B 40 6A 23 :11
4440 92 3D 46 A6 7D EC 40 CC 07 DE 22 F3 F1 C7 93 8F :04
4450 2C 11 EE 53 DE DD 2B B8 FE A8 11 EE 47 BF AA 67 :D8
4460 C4 C2 71 E4 85 EF 39 21 3D A4 4B 86 A1 09 BF 74 :38
4470 73 DC F5 35 0E 3A 14 43 2C C5 C7 2B 22 32 0D 7E :DA
4480 5B 20 22 93 DA 52 39 45 FB CA F6 38 75 E1 A3 22 :E8
4490 2F B5 90 F4 B0 A0 63 95 08 45 37 6E 88 A4 A1 0B :7A
44A0 FC 4B 30 FE 9F 7D FD F7 E5 39 0B 42 14 8F B1 EB :2F
44B0 E5 DB AC 32 6E 6A 29 4A AA 51 6A 59 4C 35 87 37 :E6
44C0 57 EB 52 4D 06 A9 47 88 1E 30 50 A6 D0 F8 46 40 :F1
44D0 EB D1 E5 13 FC 48 1A 45 46 7D 2E A2 EF D0 BB 02 :66
44E0 C7 BC AA AA 31 40 CF E7 05 7A 3C 90 31 10 E1 06 :71
44F0 0B 51 7A 81 22 E4 02 96 1B E5 60 22 FC 96 09 05 :17
------------------------------------------------------
Sum: 2B 73 24 0C 4F 48 28 60 C0 6A A3 2F D8 C4 A8 B8 :E5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 42 80 B4 47 DE 84 24 20 52 10 33 44 01 18 45 F9 :93
4510 B8 24 5E 7E 38 F2 71 E5 82 3D CA 73 02 12 10 91 :E9
4520 E0 59 C8 CB 14 0C 8F 8E FD D1 FB CE 48 4F 69 12 :B2
4530 E1 A8 42 2B 0E 76 84 B2 87 84 91 7B 39 18 B4 E1 :AD
4540 AA 1C 7A 2A 0E 34 3D 30 D9 8F B0 D3 D0 83 C7 06 :24
4550 BD 87 5F 29 66 A3 21 E8 88 18 49 68 A2 D1 2E 6A :3A
4560 84 10 A8 86 F0 36 E8 3C 4A A1 CA 77 DC BD B9 6A :F4
4570 46 32 76 A9 FB 3D 45 0E 3E 6E 68 E2 8A 12 6B 0D :2C
4580 61 CA 7A 87 4F D6 BD 42 7F 51 37 FA A4 03 EA F5 :D7
4590 0C 9E 46 96 11 0A 27 CA 2D 38 1A A5 C7 48 05 8C :56
45A0 45 17 54 90 2A C4 0C 81 8A F2 5C 0A F2 70 05 B2 :B6
45B0 F9 3C 83 06 79 44 88 0B F7 21 18 17 C4 CE DB D1 :93
45C0 1C 92 3B 24 7F 08 14 48 50 CE C0 A6 00 8C 06 49 :4F
45D0 09 5D C7 F5 40 8F 72 3D FD 53 3E 26 76 C1 6B 02 :F8
45E0 EF 42 C3 41 12 10 AF 89 9F 13 21 6A F7 35 C6 2C :EA
45F0 2D 87 6F D0 EB 32 96 53 8D 74 62 06 90 9B 36 F4 :B7
------------------------------------------------------
Sum: D8 FD DE 1A 56 03 76 A0 E7 9C FA 90 7A 5A C7 D3 :B7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 A3 23 B2 06 64 F4 FD D6 10 46 DC A2 11 10 E4 12 :94
4610 42 F0 D0 3A A3 90 A8 88 A8 88 69 BF CF 23 1A D7 :DA
4620 B5 3B BC 59 E8 7F 57 9F CE 51 53 B9 97 BC B0 E5 :75
4630 06 34 71 45 29 54 46 35 4B 50 E5 32 6F F5 4A 07 :4F
4640 D5 EA 18 28 54 FD 20 5A F8 85 83 80 B1 CA E7 96 :42
4650 1C 21 45 4E B5 0A A3 10 60 BA C0 A1 B7 0E 01 22 :A5
4660 66 1E 41 02 3C B3 42 A1 70 32 84 2C 0E 21 E5 58 :57
4670 14 FE 05 02 18 3D 7E 26 51 1F 7A 10 90 81 48 40 :A5
4680 CD 30 04 60 33 01 98 45 F9 B8 24 5E 7E 38 F2 42 :8F
4690 F7 C2 91 AA 2C 2F C4 16 E5 CC 08 48 4F 69 12 E1 :D5
46A0 A8 42 6F DD 1F BC E4 B3 39 EA 68 86 0E 38 86 88 :0D
46B0 6F 91 7D E8 EA 82 AE 68 A8 B3 F7 5D B8 65 7B DA :08
46C0 BB A8 E4 CF 88 44 54 0D E3 42 84 FB 55 0B 45 35 :C1
46D0 10 B5 42 22 08 88 6E 1B CB 66 54 5F D0 2F DA 8A :89
46E0 EF 29 44 44 39 A8 7A A6 7C F5 43 50 A2 95 44 9A :BA
46F0 A5 AC 4C A6 1A A9 FD A6 A8 F1 03 F5 5E AD 4B 0F :9F
------------------------------------------------------
Sum: 45 A0 89 02 C0 D9 EC 4D 7B AE 67 D1 A4 18 C0 12 :31

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 A0 0F C3 E1 54 5D CA E1 20 A0 4F E3 56 71 53 F5 :B0
4710 14 27 84 16 05 02 4B 50 D1 0B 21 10 A4 83 19 C0 :84
4720 26 25 E5 9A 14 2C 50 88 70 83 05 81 16 2F 03 C0 :63
4730 9C 48 2C 17 08 5C 0D 44 2A 89 A0 10 8C 0B E2 67 :1F
4740 6D E8 8E 48 F5 1A 81 9D 81 4C 01 18 0C C0 66 11 :81
4750 7E 6E 0F 54 CF 89 84 E3 C9 0A 11 B9 6E 41 59 30 :E3
4760 A4 84 2B E2 67 C4 CE D8 2D 60 5D E8 58 68 27 51 :10
4770 CE D0 A8 5C 29 A1 3F CA D8 A5 2F 94 83 1D 18 81 :EE
4780 AE 9D E2 90 29 48 08 A4 14 51 6E A2 D0 53 22 32 :C6
4790 4D FC 68 50 93 83 AA 16 42 A0 A4 51 48 94 8E 45 :5D
47A0 D9 11 50 85 29 15 3D FD 51 44 73 F7 A9 5D A2 10 :EE
47B0 52 90 38 D1 2A AC C1 D9 4D 52 D4 39 4C 34 0F AB :41
47C0 D5 1C 48 1A 27 EB 5E 81 3F A8 06 43 A1 18 07 B5 :E9
47D0 5E 6F E4 FD 20 62 84 06 D2 40 A8 1B FE FF 01 6B :F8
47E0 02 7C A2 4A 18 05 52 71 E8 28 40 98 18 9E 00 18 :00
47F0 10 91 6B E4 A0 4C 35 8B E5 13 D0 E0 70 05 DC 28 :BD
------------------------------------------------------
Sum: 3E 1F D3 FD D7 19 9D 32 AC BC CA CA 25 E6 94 81 :08

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 13 0A 02 FE 5D 07 AF C4 CA 23 EF 42 12 10 29 02 :5F
4810 89 0A 19 D8 14 C0 11 80 CC 06 63 39 19 62 81 91 :E4
4820 F1 F8 98 4E 3C 90 BD F0 BB D0 B0 D0 44 84 2B E2 :28
4830 67 C4 CE D8 2D 60 56 76 84 FE E6 E9 10 2C F5 84 :30
4840 37 7D 06 29 1D B5 44 2D 14 D0 E3 8D 0E 69 A7 9C :34
4850 41 E8 5B A8 EE E1 5C 84 0E 82 8E 14 27 B6 A7 7B :0C
4860 D7 D9 DB 45 34 B4 2D 51 0F E1 A2 27 92 CC 98 45 :2A
4870 F9 A7 55 44 AF BD 08 B1 74 F0 81 BD 9E F5 3D 03 :D3
4880 94 AA CA 25 0A 61 AC 39 43 A0 D4 40 C2 A7 C9 60 :06
4890 45 EA 5D 7A B1 79 A8 CF 2C 0A 05 E4 18 C2 44 0F :F3
48A0 17 43 55 54 18 BE 4A 06 A9 56 F9 03 FE 2C 62 10 :C0
48B0 2C 4A F9 46 70 15 54 60 C3 01 F7 BA BD 52 71 E2 :C5
48C0 02 FD C8 46 05 F1 30 90 53 B7 4D 51 EE 48 42 42 :25
48D0 01 1E E4 7B FA A6 7C 4C 27 1E 48 50 8D CB 7F DB :75
48E0 FF 5D 08 46 EF 57 71 FE D7 B5 02 50 EA 6F ED 99 :1C
48F0 8E 68 49 AA 5D 98 70 C6 41 BF B0 CC 40 D2 D8 31 :AB
------------------------------------------------------
Sum: E8 B6 84 40 56 F1 27 6B E7 64 8C 57 1E 3D 53 A0 :B7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 6C 8E C9 F7 64 20 2A F4 D0 31 44 0A F6 06 12 19 :D2
4910 4E 64 FB A8 E4 43 D5 3B 24 2F B1 0B 91 A1 68 9E :D3
4920 F0 DB D5 E7 A1 0A C4 56 D0 89 8A 26 2C 77 3C E5 :19
4930 40 E2 55 59 94 A6 1A C3 94 F5 64 B0 22 75 2E BD :06
4940 50 9F D4 18 9C 04 02 06 80 37 39 3C 85 46 04 0B :89
4950 14 3E A1 17 84 08 1F 08 17 AA CF C0 C0 81 81 88 :57
4960 90 2F 91 44 A8 82 44 0C 10 52 C2 0A 18 36 7F E4 :ED
4970 52 49 C7 C9 86 FE 5D 07 AF C4 CA 23 EF 42 12 10 :C6
4980 09 1D 92 3F 84 0A 24 28 67 60 5F 10 5B 97 30 21 :4A
4990 21 09 1E 05 9C 8C B7 C4 CF 89 9D B0 5A C0 BB D0 :3A
49A0 B0 D0 44 84 28 F7 5E 43 B0 1F 79 6D 09 D9 9C A4 :DF
49B0 59 8D 18 1C 85 44 2D 15 1D 4B 39 5D D5 F6 EA 88 :60
49C0 72 9A 8A 9D B3 9C 4E DD 4E 64 2C E5 42 11 4E 74 :85
49D0 43 8B 7B 16 1C B2 95 8D D7 A6 F1 52 7A 78 D2 E1 :B4
49E0 1F 7E 7D 74 71 02 4D 89 FA C3 89 55 66 65 1A C3 :1A
49F0 94 B5 0E 50 C1 42 A7 09 02 D7 C4 3A BF 5A 92 68 :44
------------------------------------------------------
Sum: CB DF 57 76 99 02 DC A9 D2 CC 8F 64 95 40 37 7D :B1
```

この卵白と粉をバタークリームに交互にまぜる

は「CAS1：」が，DISK BASICでは「1：」が指定されるとの記述もあり，実際ちゃんとその通りに動きます．ちょっとした違いですが，注意しましょう．もっとも，私のBASICは［Aug. 19. 1983］のversion1.3なので，君の使用しているバージョンのBASICおよびそのマニュアルが君の言うようになっているとすれば，まったくもってNECのBUGですが．P.S.厳しいことを書いてすみません．でも自分で原因を見つけようという姿勢は，とてもすばらしいと思います．

（小田幸弘）

リスト5 P4

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 35 4B 8D C7 F0 06 56 EF 52 09 86 0C 65 BC 51 23 :91
4A10 04 42 04 7D 44 0D BF 7F 20 42 42 E0 40 A8 CF E4 :75
4A20 72 41 17 F2 09 51 1E 41 50 31 3C 00 3D 0E 07 00 :84
4A30 5F 92 C1 20 A8 50 01 93 61 19 81 11 14 55 EA F5 :B2
4A40 49 C7 88 0B F7 21 18 17 C4 CE DB 9E E4 84 24 20 :A1
4A50 12 3B 24 7F 08 14 48 50 8D CB 72 0A C9 85 30 19 :0F
4A60 80 C9 21 1B BD 5D C7 FB 5E D4 0B F6 FF D7 42 11 :BD
4A70 55 DA 12 8C AD B7 B9 AB 1D 66 18 DD E4 1A E8 C4 :B7
4A80 0D 38 A4 72 93 BC 52 76 8A 2D D7 26 82 94 52 32 :C0
4A90 7B 4E F6 89 75 39 87 22 1E A8 E4 2A 22 07 44 4F :2F
4AA0 E7 F0 31 4A 34 FF 64 F3 F7 74 42 11 2E A5 AC 7B :94
4AB0 F8 A8 A7 A8 E6 3C B4 37 F6 C3 58 72 CD D4 39 5D :B6
4AC0 4B AF 54 0A 0B D5 20 D4 50 C2 A7 DE 1D 0D 04 A8 :99
4AD0 85 7B 65 E4 E0 F3 D3 80 3E 07 FD A8 08 A0 77 C3 :3B
4AE0 70 17 40 B0 89 51 50 33 14 54 70 C8 11 42 09 81 :51
4AF0 81 02 20 30 B6 59 07 F2 48 A5 15 C8 E0 2C 26 39 :10
---------------------------------------------------------
Sum: 62 66 D3 42 9A 9F 4F 8A 6E 36 73 61 3B F0 B4 88 :CE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 40 B0 50 2B B5 D2 3D A4 E3 E4 C3 7F 2E 83 D7 E2 :46
4B10 64 ED D3 54 7B 92 10 90 80 48 EC 91 FC F8 98 4E :44
4B20 3C 90 BD F0 A4 6A 8B 0B F1 05 B9 74 21 1B BD 5D :96
4B30 C7 FB 5E D4 0B F6 FF D7 78 4B 96 BE F3 8B 53 5F :12
4B40 EE 3C 6B A6 3F 08 1F DA A8 9F 74 88 0E 34 39 A6 :DF
4B50 9E 71 A7 A1 0E A2 91 30 89 13 35 04 A2 9C C8 8A :2D
4B60 85 90 A8 72 29 C2 88 50 9E FF 68 FE 3A 0A 34 5A :C7
4B70 6B 8B F6 21 6C 42 2A 1B 6E 54 0F 44 29 55 98 3D :68
4B80 9D 94 B5 9B 94 C3 58 72 03 D5 22 7F 61 A9 9F D5 :99
4B90 26 AB D5 A8 9E CF 54 4C 2A 10 AA 0E 06 3F 54 2D :13
4BA0 70 6C BC 08 82 A8 B0 62 D6 1D 03 30 4C 31 8A 17 :20
4BB0 A8 12 2C AA 52 AF 90 7A 8D 4C FB D8 81 98 0F BD :2C
4BC0 D5 EA 93 8F 3D CA 7B DB A1 09 5D E8 75 7A 02 4C :6A
4BD0 27 1E 48 50 8D CB 72 0A C9 85 30 19 80 E7 FD 5F :0B
4BE0 09 1F 3A E9 24 E3 FC 8E 60 33 01 87 16 ED 09 44 :47
4BF0 3A 13 DB FB FB D0 5B 16 88 C8 35 CB 63 59 2F 6C :06
---------------------------------------------------------
Sum: 3D E7 50 D5 B0 A3 69 AE EB 58 AB F8 F3 A8 0F E4 :27

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 85 B2 06 64 73 D7 86 41 C5 11 ED 29 14 E6 43 D0 :AB
4C10 B5 CB BA 29 A8 85 AF 84 83 94 51 D6 61 E2 79 C2 :7F
4C20 57 54 81 85 A1 7E D2 0B 54 37 DA A8 7A A2 AC 21 :A3
4C30 83 97 FB 65 2C A6 1A C3 95 40 00 00 00 00 00 00 :FE
---------------------------------------------------------
Sum: 14 68 3C 77 E8 80 21 93 31 1C 18 A7 EF 6A 68 B3 :CB
```

リスト6 P5

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 C9 01 97 83 05 02 00 0C 00 C0 59 08 A0 4F 00 00 :07
4010 03 03 02 02 01 00 00 FB FF 07 AA 05 55 06 04 3F :59
4020 F8 80 FC E0 1F 03 F7 7F 0F 01 FE FA 0E F0 1C C0 :CE
4030 2A FB 08 F4 05 49 85 40 98 C4 A5 42 3F FB FD 2D :DB
4040 13 93 67 B3 89 CD C7 CB C5 CA A9 5E 3F 08 72 8C :83
4050 08 69 08 4F 96 72 08 32 E8 75 15 25 EA 4A 32 BE :C5
4060 59 CC 31 61 D2 83 0A 3C 35 C5 36 28 42 14 2D F1 :1E
4070 00 A3 11 13 E1 89 1D 04 16 31 E3 A0 BF B3 1A 93 :3B
4080 28 0A 48 74 A8 A4 0E A1 1B 0C 3D 2D 78 55 A5 48 :34
4090 38 3B 43 9E 31 C4 8A 51 49 59 4D 72 C3 08 42 4D :DF
40A0 28 C0 82 92 32 5C E7 50 2A 15 47 45 72 BC 50 68 :72
40B0 EF 94 86 D0 1C E4 A9 28 6A 52 23 50 90 53 22 01 :DF
40C0 96 85 5C AC 5C AC 50 14 20 A5 9A 48 72 8C BF 13 :06
40D0 87 C3 E1 F0 78 36 25 48 42 50 6A 56 5D 02 A8 E7 :76
40E0 25 28 45 E1 6F 42 56 60 E9 4A BC 7C 3C 38 C7 1C :9C
40F0 B1 1B 54 A8 50 68 6B 9C CE 50 70 C7 A1 05 83 43 :48
---------------------------------------------------------
Sum: CC 0E B7 68 B6 CD D0 C5 AF 1C A1 A9 55 90 12 51 :6E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 9C D8 ED 06 31 0C 5D 0E 80 F5 AD 46 2D 6A A8 39 :EF
4110 C1 12 F4 16 96 32 04 90 B7 02 D0 39 59 57 39 D5 :B9
4120 48 C9 30 A5 01 42 40 81 03 8A C5 10 E2 D0 42 1A :5A
4130 94 5F 9E BA 1A 0B 04 54 B9 21 41 12 71 B0 A6 14 :D0
4140 0F F2 50 73 4D 06 84 A2 C0 83 78 99 08 85 06 82 :A6
4150 B1 1A B3 C7 42 84 21 88 36 E5 38 9C 02 88 20 B3 :00
4160 1E A3 09 3C D2 6A 84 25 03 B5 2C 66 A3 40 80 A9 :41
4170 0A 24 23 14 04 08 16 31 C8 6A 03 94 10 55 58 2E :6C
4180 33 90 41 A8 78 32 06 29 45 8E 32 5E 5A 90 8B F2 :4F
4190 D2 F7 A5 09 41 E1 27 08 12 14 3A 10 C6 1E 1A 73 :A9
41A0 C5 8A B9 C1 0E 58 70 84 AF 82 82 46 D0 3B 89 94 :44
41B0 FB 38 82 02 EF C3 85 0C 94 2B 40 B4 A0 F4 25 B8 :1E
41C0 15 1C 95 A1 63 12 2A 91 50 88 0E B4 39 2C 62 04 :FC
41D0 69 64 48 21 18 AC 51 E7 D4 18 C5 98 A7 AD AB 73 :ED
41E0 96 51 C3 A5 2B 5C 5D 0A 8A B9 D4 03 90 48 B7 E0 :C6
41F0 A6 28 D7 38 60 3F 66 36 6C 8E 1E 04 48 43 CA 52 :DB
---------------------------------------------------------
Sum: A0 27 76 18 03 0E 44 6C 68 5F 55 8B DE 24 A8 A2 :09

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 9C 08 48 41 01 4B 48 55 08 42 94 39 A8 4A 90 C8 :77
4210 52 B1 45 1E 51 A4 0E A7 DC 7C BC 58 A2 1E C6 31 :33
4220 A1 05 24 93 8E F1 4E 81 06 C3 E2 89 63 14 92 C5 :AD
4230 31 B4 07 50 54 93 48 4A 41 8C 7A 81 BA A9 50 49 :79
4240 A8 3C E1 42 07 4A 14 84 B8 75 BC 28 25 92 21 01 :DA
4250 12 A4 14 9D 06 82 51 28 94 01 0C 98 4A 1E 29 08 :3A
4260 11 A1 4F 06 85 28 E3 D0 D4 16 48 A1 02 18 9C 1E :0E
4270 1C 30 60 49 4A 10 84 AC FC 08 35 22 A1 54 74 57 :9A
4280 2A F7 55 09 6A 9A F0 8B 4D 41 48 43 C8 42 0B 48 :74
4290 E8 39 09 51 86 96 84 99 02 60 48 15 42 82 B0 5E :45
42A0 53 CD 08 AF C8 41 4E 4E A1 84 70 51 78 0C 3C A3 :C5
42B0 95 10 49 A1 10 F2 CE 6F 06 70 18 29 89 7A 43 84 :4F
42C0 52 08 8A A1 28 5C 7A F8 53 19 A9 D3 43 23 08 4B :1C
42D0 A2 AF 14 46 AD 6B A1 D0 6A 03 98 86 3C 64 3D A8 :44
42E0 CA F1 6E 33 96 AC 29 2B 85 9E F4 39 C4 3D 0A 08 :55
42F0 67 F5 E8 45 CD 33 89 C5 CB C5 EA E5 25 0A F1 87 :DD
---------------------------------------------------------
Sum: C6 CD FF 79 10 80 15 88 4A B5 28 67 EC 59 0C D4 :EB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 28 A3 16 84 06 6D CA 70 1B 0F 83 D0 A5 45 A5 06 :24
4310 1F CA B9 02 5A 1E 10 E4 35 60 BC 4D 7A 04 5D F8 :81
4320 80 40 A3 11 1C 31 0D 39 0A 5A C7 10 82 7E CE 7B :8B
4330 0E 35 A4 B5 0F 4C D0 A4 31 05 A8 C5 90 86 A1 0A :CF
4340 42 9E B1 89 14 21 44 90 A4 31 62 3C 12 1A 1C A0 :7E
4350 82 92 72 9A C4 97 A0 D4 01 03 8A E5 21 A9 43 D3 :42
4360 88 63 18 4B C9 4A 9B 81 42 57 38 78 53 4B 42 2B :D1
4370 F7 1E 2E 56 2A E6 29 47 24 D0 E6 5F 89 4A D7 43 :3F
4380 A1 D0 DE D2 90 3A 8F 78 E8 C0 E8 18 CD 43 50 A0 :9A
4390 63 9C F8 C1 0A 2C 0A 89 57 8F 0E 30 C7 25 A8 E0 :19
43A0 EA 34 18 3C 38 69 C3 C9 18 F1 D0 58 33 18 C6 29 :0A
43B0 F3 08 C0 6C 1E 85 68 0A 94 53 90 72 D8 C4 BC 55 :D2
43C0 92 D7 39 D4 17 90 0C 45 93 CA 02 C6 31 0F 68 73 :AE
43D0 04 85 A2 2B 15 CA E5 72 B5 45 A1 0A 4A 89 30 64 :98
43E0 E0 C7 45 41 08 5B 61 6D 42 90 E7 20 AF C9 41 CD :BD
43F0 06 5A 84 20 1A 0D C4 48 24 1A 15 24 65 9E 78 E8 :11
---------------------------------------------------------
Sum: 75 B8 D1 AB 94 06 39 9D 2F 75 AD 10 6E E8 B4 EE :72

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 4A 16 8F 27 92 E3 39 04 1A 71 10 0E 2A 50 6B CA :20
4410 56 05 88 18 B4 A8 72 2A 95 0E 28 62 10 42 13 15 :9A
4420 8A B9 CE 81 08 D5 1A 51 81 14 5F 8A E4 0B 1D 87 :EB
4430 4A 74 0A 42 D0 94 16 81 41 A0 84 C2 03 16 85 D1 :9B
4440 D0 85 21 45 A0 75 AA 2A E2 16 0B C5 8A 02 C4 5F :1B
4450 86 E0 94 28 D8 33 6A 8A A8 19 C8 C5 01 63 18 15 :00
4460 F0 94 3D AA 41 43 21 E7 24 51 54 04 C5 E0 C1 3C :66
4470 F1 8E 24 55 6A 34 12 1A 1A D1 7C 73 9C 32 04 69 :D7
4480 D1 08 A6 53 8A 84 A1 CE 4B D2 90 A5 B1 9A 85 21 :92
4490 E9 50 D2 99 72 12 86 31 88 41 24 8A 10 82 9A 05 :87
44A0 8C CA FD 9C DA A2 51 C1 C0 A1 4B 34 E3 C4 20 30 :54
44B0 59 C4 25 EA 6A 50 0C 51 50 F3 1A 84 B8 D2 91 70 :AF
44C0 78 70 A5 92 64 E2 E5 CA C5 20 14 54 87 25 42 8A :D9
44D0 49 C3 26 E3 39 0C B3 D8 97 54 10 72 10 15 2C 61 :04
44E0 26 B4 2A 07 24 F8 12 D0 C6 6A 34 0D 78 E3 12 A3 :8A
44F0 0D 51 C1 E1 4D 1C F5 86 22 32 84 18 24 20 74 A0 :2C
---------------------------------------------------------
Sum: 3E ED 55 3D 8F 9D 45 BE 60 3B B3 8F 9C 19 85 44 :47

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 BF B5 40 8A A5 51 CB 31 60 D2 14 D2 10 51 08 78 :29
4510 C8 42 84 21 69 9C 0A 28 43 0A 52 D6 18 14 E5 6D :D9
4520 42 56 32 F0 25 A9 5A 0D 43 00 81 C1 96 CC 0A 50 :30
4530 90 E9 25 0C 18 A4 54 02 AD 49 06 D1 1A A5 0A 10 :62
4540 A0 62 3D A5 B9 C1 E5 1A 0C 18 6B 82 5A 62 94 60 :1E
4550 A4 9C DA 0B 86 0E 0E 7A BA 86 53 CA B8 81 44 9A :B5
4560 9B 82 70 77 00 4F 21 EA 29 B3 20 E7 21 4F 49 67 :61
4570 86 9F 18 97 3A A5 46 86 24 D6 60 92 23 49 40 6C :83
4580 3E 0F 07 A0 D0 34 42 0D 40 30 E1 4F 03 8A F1 5C :C1
4590 92 8A 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7C
---------------------------------------------------------
Sum: 8E EE 21 05 94 31 1F 79 E6 7C 0C 4E 31 DB 53 6E :88
```

▶**10月号 p.92の毎黒仮節渡万さんへ.** N_{88}-Disk BASIC の OPEN 文ですが，私のシステム・ディスクではそのようなバグはありません．ドライブ・ナンバーを省くとドライブ1のファイルをアクセスします．毎黒仮節渡さんのはきっと旧バージョンのシステム・ディスクだったのでしょう．ですから，最近のマシンの方は心配いりませんよ．ところで，N_{88}-Disk BASIC のディスク・アクセスってトロくありません？私は PC

リスト7 P6

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 C9 01 9F C9 14 01 D0 26 00 BF F6 E2 D4 40 00 00 :E8
4010 02 02 03 02 01 00 00 E9 AA 55 FF 04 05 F1 01 80 :6C
4020 F2 07 15 06 F0 03 22 0F E3 88 C0 08 2A EF 77 E7 :E2
4030 51 1B 20 38 EA 57 47 A0 B1 A0 54 AA 3C 8A E3 55 :39
4040 81 A0 B5 43 09 52 A8 2D D0 D4 BB 91 50 3A 22 8D :72
4050 75 2B 11 15 8A A9 EE DD A9 55 86 A8 47 51 6C AA :9E
4060 5A 83 2A A0 31 61 98 22 21 14 A8 44 DC 32 11 4A :7D
4070 46 4F C7 BB DC A1 12 3E 45 4F 02 A0 D8 FA 0F 74 :6F
4080 A2 14 9F E4 A2 7F 05 A7 76 1A 8A A5 22 51 21 74 :CD
4090 27 19 0D 11 0C 1E 64 10 3E 23 0C 2A 08 21 04 91 :51
40A0 12 7C 20 88 2A AE CE B5 F3 EB F2 AC 95 F3 EA 06 :85
40B0 0E 78 13 9D 90 7E BC 54 E7 86 C2 35 E2 88 2A BE :0A
40C0 15 D8 A7 D0 24 09 6B E7 D0 3C 09 58 77 94 A5 1C :1C
40D0 0D 25 0B 5F 1C 85 64 1C 44 42 11 10 78 B2 25 75 :28
40E0 CE CA 77 39 45 11 9C 37 F1 82 5F 98 A8 EC 11 0A :8A
40F0 95 00 31 D2 73 D9 1B 04 E7 61 96 1C 51 5C 25 74 :43
---------------------------------------------------------
Sum: 12 AA C7 10 EF 99 F2 26 97 D7 4D 81 13 DC 42 89 :29

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 EB C7 70 8E 20 37 3F 15 44 67 53 EA 22 9A 2A E9 :12
4110 6C 3A 88 A6 89 C5 BF 85 86 06 41 43 34 46 78 56 :BE
4120 81 C4 06 E7 B7 8A 8A 06 15 0A 15 51 08 EF 0A E1 :6A
4130 54 42 06 FE 4A 1E C3 8A 85 76 A7 E9 7F 0C 44 0B :B4
4140 F8 BF A1 11 27 C3 84 E8 3C 82 21 9A 04 81 09 44 :0A
4150 F7 0F F5 32 30 54 B9 C2 84 8F 41 29 FC 9C 7F 53 :13
4160 5E 51 E9 7E 13 1D 11 0C C2 0F 99 6C 2E 15 0F 22 :AD
4170 25 DD 54 A8 11 50 80 95 01 AA 0E 43 44 50 CA 54 :22
4180 5F 76 E1 6E E3 47 AA 16 04 AA 54 64 4A 21 55 06 :3A
4190 A7 B9 13 BA AA 94 F5 08 21 5C AA 8A E8 2D 50 18 :96
41A0 32 8B 0E 45 28 FF E0 44 32 A1 8A 4D DA 47 C7 19 :06
41B0 4A CA 11 50 68 F4 1A 4F 02 91 4A E6 04 97 72 29 :33
41C0 4C A8 65 1C 35 1E FE 89 20 69 44 E1 02 85 F7 CF :4A
41D0 C7 0E 40 5A 69 8C 74 6C 7C 58 8D 0A 10 84 12 89 :DE
41E0 CF 20 94 2E FF 2B E2 75 E1 92 B9 AF 14 47 41 1A :C3
41F0 F1 48 29 E0 4E B5 F3 B6 55 92 BE 7D 03 8E FF 33 :D3
---------------------------------------------------------
Sum: F3 A5 4C C3 2D 80 F9 46 12 D4 73 11 88 67 78 3D :A1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 9D 93 F3 AF 15 40 E1 A3 EB C5 10 57 9E D9 95 29 :F7
4210 35 E3 8A 0E 7E FA F1 C5 64 1F FB 04 82 2D E4 04 :F7
4220 91 C0 A4 77 2A FA 84 44 51 A1 2E CE 1C 3F E1 D9 :5B
4230 C3 87 FC 3B 38 70 EE D1 46 15 3F 5D 43 88 0D CF :86
4240 64 6C 13 A4 45 85 44 7A A9 11 60 91 11 89 11 60 :C5
4250 91 11 8E C2 AA 8D F8 76 F1 55 1B F0 ED E2 AA 34 :95
4260 24 F8 AA 2E 89 4E EC 11 C6 23 0C D1 3F F4 EC 31 :DE
4270 94 F8 16 18 CD E0 7D 43 B5 18 17 F8 4E 80 68 9D :D6
4280 42 7F 9D 0A 0A 1D 82 16 70 AF F8 87 0E 64 9F 88 :5E
4290 06 C0 50 89 5C 7A A1 83 89 27 77 41 50 FD 89 F2 :C9
42A0 24 29 20 4B 50 40 B0 C2 82 41 C8 0A C1 10 F0 24 :34
42B0 82 63 ED E9 C4 6C 31 05 EE 8D BB 9A 6E 86 54 51 :8A
42C0 61 C6 2B A0 D4 56 2A 85 22 A2 D7 52 AE CA 2C 22 :7E
42D0 EA C3 98 1A 1B D5 11 44 74 20 23 7B 90 C2 EE F0 :06
42E0 A5 1A 35 D4 AD 44 32 B8 35 1A 0C 18 B0 61 10 79 :B0
42F0 19 02 91 3D 0E 84 4B F9 14 A2 48 09 19 06 DF C8 :8C
---------------------------------------------------------
Sum: CA 9A 01 AD 5E 1A A5 9B 43 5D 56 2A 9E 96 EB 79 :82

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 A4 FC 2A 08 4E EF 75 22 24 22 96 FE 08 42 5D E1 :08
4310 48 A8 40 4A 51 00 C9 30 B2 3E 73 05 A8 6A EB D5 :FE
4320 2B 9C 8A 85 01 7D 1A 01 3E 4C 61 08 25 13 9E 42 :7A
4330 22 9C 4F E5 85 17 7F 95 F1 57 D7 C3 A0 46 AF A3 :BC
4340 9F 7E FD 50 A2 9F C4 E4 D7 8A A8 01 FF 11 D8 51 :96
4350 10 43 57 CE 51 2F 0A AF A9 4D 36 EB 91 1D 23 E7 :80
4360 2B 15 23 EA 44 41 63 A3 88 3F 8E 09 04 15 6B AE :68
4370 72 A7 0B C5 82 85 08 88 B3 B0 45 FE 63 99 D8 A8 :A2
4380 13 FC CE 46 8E 9F 15 FD FE 37 8A A3 8A 85 08 12 :ED
4390 04 63 16 BA 76 10 51 6F E1 61 01 BF 8C F6 1D 11 :2F
43A0 5D AB A7 5E 3B B3 88 0D CF D1 0C D1 3A 9D 86 30 :9A
43B0 A9 FA F8 71 4E 1B F9 81 03 45 66 76 76 15 3F 76 :53
43C0 76 53 E0 58 63 35 1A 3F F8 02 0F C0 2F AA 5F 01 :F4
43D0 35 1A 88 FA 55 AA 84 20 84 43 50 02 99 84 B1 3F :9A
43E0 11 FA F8 FB 05 02 40 9E 0A 82 DA 9A 12 1C 72 47 :CA
43F0 D2 71 7E 20 F1 E4 98 58 2F F7 02 25 42 3E 8B 3C :3A
---------------------------------------------------------
Sum: 30 35 26 C5 19 59 6D F5 26 35 2A EB 4E 96 CA B5 :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 1E 89 E6 E4 10 42 4D C4 28 D1 77 78 52 8D 51 28 :14
4410 35 D4 AC 8A 8A E8 64 51 6A 85 31 2E E6 81 07 08 :2A
4420 51 61 C6 2B 92 80 92 F5 44 5F 76 E1 46 8D 02 A5 :B0
4430 57 1A AC 0D 46 D5 15 4A AC 10 AA A8 51 E4 08 AA :99
4440 86 54 21 12 FF FE 52 1B DC 08 CA 36 FE 45 27 F1 :B6
4450 50 CA 57 5A 22 5D C8 A5 A2 21 95 0C 89 77 BF 89 :63
4460 5D 0E 1C 89 90 68 85 00 A9 A0 12 09 04 10 82 48 :CF
4470 88 82 14 A7 D7 E5 58 82 AA E4 7D 78 51 55 00 2E :B2
4480 97 C6 14 20 33 C3 AB E7 C1 23 C0 AB E7 29 F5 E9 :56
4490 FA F5 78 28 00 46 6B C8 2A A0 8F AF 7F 9C CF CE :C8
44A0 BC 36 88 05 1C 47 64 0A 28 88 83 C7 22 08 E3 8E :E5
44B0 44 F2 39 56 BA 53 95 38 5E 2C 14 29 59 C3 FF 91 :12
44C0 19 C3 C0 91 19 C3 C0 95 91 85 14 EC 32 C3 8A 2A :1D
44D0 3B 04 18 32 22 C2 A2 2D F8 88 B7 8A 22 DF 88 8B :11
44E0 78 A2 2D 09 61 55 46 F5 08 6F 15 51 A1 42 1B C5 :E1
44F0 54 68 54 29 86 68 AB A5 B0 81 F1 54 1B F0 57 C5 :14
---------------------------------------------------------
Sum: 67 3A 52 DA 25 0C B1 E3 05 E6 6D 57 9C 04 F4 84 :59

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 3A 9D A8 2D 5D 2D 85 A8 2D E2 9F BB 3B 2E EF F1 :15
4510 1F FE 48 05 F8 07 C4 0C 48 10 21 1D 5A 00 24 68 :B5
4520 81 7E B5 45 66 07 40 F0 25 51 E2 60 E1 61 67 A1 :98
4530 9C 35 42 A8 81 C0 8B 1E 09 07 94 10 90 5E 48 76 :05
4540 15 08 0B 7E 04 30 21 74 0F 21 B8 84 F6 C7 2E EA :B0
4550 81 50 AA 90 22 0B 9F A3 A2 8B 1B 11 44 74 FE 78 :01
4560 09 A0 49 37 DD 54 68 15 0E 2C 4A 15 50 69 14 B5 :F2
4570 06 55 DD 95 50 C8 C8 81 CC 0D 0C B1 1A 02 B7 BB :52
4580 76 40 60 F7 6A A4 F7 21 14 4F B9 2A 01 D2 3E 45 :CF
4590 29 10 88 DA B0 84 54 1A A8 34 84 27 75 3A A8 45 :60
45A0 29 3F 08 40 A8 C2 0C 40 4A 5F E1 22 4C 26 32 68 :1E
45B0 C0 B2 88 1E 2D 10 A8 42 11 11 39 E4 12 9F DA FE :07
45C0 28 63 06 F0 E9 C8 D5 F2 9F 50 8C BB E7 38 E2 93 :C3
45D0 5E 2A A0 06 7E F2 F1 48 C7 4E AB 0A 28 97 85 57 :3C
45E0 D7 C2 25 1A BE 9F 3F BC D8 A5 62 A4 7D 7C 30 24 :00
45F0 4A FD DC 80 92 3E 38 88 2F 0E 89 66 3B 0A 72 73 :89
---------------------------------------------------------
Sum: 4A 28 E1 B8 35 E3 40 AA B2 73 D8 C9 45 B9 B4 B3 :38

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 FB E0 FC 11 16 08 46 2A 3B 04 42 DF 99 D8 27 F4 :62
4610 70 11 8C A7 AA 60 9C 0B 78 1C 38 CE 09 71 54 46 :13
4620 AE 93 9F 8A A2 33 A9 F0 3A 84 0E 5A E9 D8 61 45 :65
4630 BF 85 86 06 FE 30 CB 0B 15 C0 8A A8 37 E0 AF 8A :2B
4640 75 3B B0 47 19 14 61 54 56 FC 45 1B C5 45 2A 55 :C4
4650 04 B8 21 89 7F 49 FA 10 58 F2 4F CC 43 25 FF 3F :43
4660 40 41 A4 0D 50 87 06 A8 0B 49 DC 7D C6 0C 71 E2 :89
4670 EF E6 12 0C 7A 44 89 20 BD 49 63 F0 28 F9 61 9D :D2
4680 F2 85 06 9F 61 16 49 0C 75 0A A8 AC 35 42 4F C7 :48
4690 88 75 16 CA A8 94 41 69 40 04 A8 27 D8 63 19 4A :74
46A0 81 13 F4 AE 35 58 1A A2 BA 29 77 66 5E EB 28 B0 :60
46B0 81 C3 9B 50 EA A9 A8 56 44 F7 04 27 B9 51 08 A5 :DD
46C0 45 43 2A 11 4A 47 42 1B 76 A5 54 1B 7F 20 B2 7F :0B
46D0 16 38 A3 FB AB 11 31 3F C8 E4 43 2A 1A 20 85 22 :12
46E0 44 52 21 50 AA 49 84 1E 1D CE FF 67 CF 11 C0 DC :69
46F0 2E 51 E1 73 C1 69 81 1E 84 12 20 47 3C 84 12 88 :F3
---------------------------------------------------------
Sum: C9 11 AE 67 4A A8 04 5F 0A 7B 66 56 80 26 27 87 :D9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 B3 C7 3E 82 7E FA F1 55 78 52 08 D7 8A A8 7F 5F :B1
4710 7E EC 1B C2 C3 DA BE 53 B0 86 5C 13 9F 1E 52 6B :14
4720 C5 57 D2 7E FA F1 55 04 3B 75 7E 6C 41 45 48 86 :9E
4730 BC 28 E2 A3 A1 C8 88 42 02 49 FC 2F F8 90 A5 AE :ED
4740 BA FE 14 EE 52 3B 38 4A C7 09 D9 C2 56 38 4E CE :DE
4750 10 55 04 08 C5 FC 25 40 08 C5 3D 53 04 E0 5A A3 :D5
4760 82 76 15 3F A8 E0 9D BC 53 FA 8E 09 DB C4 AD 54 :B1
4770 61 45 3B 55 1B 04 E7 6A A3 60 9D 2B A7 D1 22 A3 :AE
4780 0C 6F 14 FD 7C 38 A7 0C 95 D3 EA 1D 51 FC 3A 87 :70
4790 3B 0C 6C 11 93 FC 95 44 1D 54 4B E3 27 90 A9 F5 :20
47A0 0B C1 0A C3 A7 C3 9D 02 C2 BC 88 F0 E8 F8 8F 03 :0A
47B0 37 90 20 4F E5 DE E9 10 FE 50 14 30 C1 05 EF 21 :5A
47C0 61 9E 41 C9 FD 8F 7E 10 78 E0 D4 0F 36 B3 A7 B8 :A6
47D0 F2 CF FB B7 70 AA 8C 35 01 90 70 35 0E 34 4A 11 :21
47E0 4B 50 65 32 19 52 EE 21 6E E6 9B A0 45 2A 38 B4 :96
47F0 D0 2D 10 CA E0 C2 82 DD 0D 40 6B 77 32 21 55 06 :B5
---------------------------------------------------------
Sum: 56 F6 D0 8B B7 CA A9 43 90 87 3A 49 1A 03 14 89 :68

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 8D A2 22 8B 37 BB 76 C1 86 AA A9 47 FF 83 A1 13 :5B
4810 50 11 09 EE 49 FF E9 3F C5 DD 89 0E 3C 8A 9F C5 :2B
4820 41 BF CB FA 95 93 F8 9D D2 29 48 15 1C A5 54 EE :DD
4830 91 21 71 18 FD FA CC C2 6B 94 5A 86 1B 3D 8A D7 :58
4840 5F 27 12 01 37 8E 85 00 31 44 10 84 44 4E 78 81 :77
4850 24 15 57 23 B1 4F AF 12 CB 5F 3E A0 63 28 E7 3E :2C
4860 0A 7E F2 F1 43 D9 13 5E 28 47 F6 FE 04 63 06 F0 :B8
4870 89 FE 35 7C A7 D0 24 09 4B F3 9B 83 0D E1 81 22 :C9
4880 57 CA 38 1A 4A 13 E7 70 44 BF D4 07 24 7F 0E 39 :EF
4890 3F AE 55 AE 96 C3 E1 B0 F0 46 21 08 CE C5 40 9F :AB
```

フライパンを
弱火で熱し

-286V-STDユーザーでもあるので，比べると，とんでもないスピード差ですヨ！天と地ぐらいの差があります．どなたか実力のある方，そう，そこの貴方です！高速LOAD，SAVE，BLOAD，BSAVEルーチンを発表してください．P.S.最近，Cを始めました．いつになったら自由自在にプログラミングできるようになるのやら…(ナサケナヤ！)．というのも時間がないもんで…．ところで，COBOLを学校の図書室で見

リスト7　P6

```
48A0 E6 71 68 C1 21 C1 91 C3 C7 4E 54 76 08 30 62 3F :6E
48B0 87 50 30 8D 5D 3E 8B FB FC 67 B0 E8 8A 94 50 2F :4D
48C0 C1 2E 88 66 8A BA 4E 7E 88 66 89 D4 F8 16 19 A2 :01
48D0 2D 76 81 8A A8 AF E1 46 58 58 A9 C2 19 A2 33 8A :BF
48E0 78 53 AF E0 23 C2 9C C8 FE 1D 43 FF A3 F3 F1 86 :0D
48F0 F0 02 F5 40 BC 18 FE 83 C7 EE 12 F6 21 11 04 09 :78
-------------------------------------------------------
Sum: 1E 7D C9 42 53 E5 3B C5 93 A4 33 8D 83 6D 45 6F :79

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 12 3C 8E 22 A8 FF E1 E6 88 A6 A2 12 24 5F 61 26 :58
4910 9D 54 8A 74 04 8B 04 08 84 1E 3C 97 02 78 26 17 :B6
4920 C0 DA 81 01 A6 1F 81 61 86 F4 E1 82 7A 1A 08 ED :29
4930 DC 5D FC 1A DD CC 84 1E 44 2A A0 D1 7F C5 4D 42 :4C
4940 B2 97 DC 89 DD 1E A2 EE F0 A5 0E 80 D4 38 D1 3A :73
4950 00 6A 36 A8 A5 41 3E C3 22 15 52 04 8E 8A 2C D1 :D1
4960 14 32 FB B7 0A BF E5 07 3F 22 95 38 46 54 32 A9 :50
4970 49 BB 41 EA 45 2B 18 29 15 04 AA 0D 21 BB AA 65 :9B
4980 27 E1 1C 8A A8 65 42 29 11 C2 93 23 FE 87 72 1E :C4
4990 A0 25 03 50 12 50 84 21 11 13 9E 3C 82 61 5A 72 :CC
49A0 33 BB 89 FC EB C5 78 28 10 A1 9A F2 30 AA B8 1F :B1
49B0 AA 57 CF A0 75 D0 57 CE 91 3D FB F2 9D 78 68 FA :0C
49C0 F1 44 74 19 AF 14 82 A6 D6 C1 53 F7 D7 8E 2B 23 :41
49D0 85 15 1C E4 41 7F 94 42 F1 C7 22 50 25 C9 5D 73 :BA
49E0 E0 37 F3 03 E1 11 C5 57 0E 47 E2 5F DC 3C F9 CB :8D
49F0 7F 70 F3 E7 2B 81 15 51 6F C1 7C 02 5C 37 F1 BC :C9
-------------------------------------------------------
Sum: D3 D4 98 3D 54 42 FA CD 19 60 C5 85 0D EF 29 8F :50

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 55 1C 54 2A 14 29 F0 51 17 85 70 9F 05 11 78 57 :FD
4A10 09 F0 51 17 15 54 61 8B F8 09 54 61 9C 5F C0 4A :71
4A20 A3 0C E2 8E 70 35 D3 95 38 43 34 46 78 56 81 C4 :34
4A30 06 4A A0 9A E8 E2 A5 50 4B 82 18 95 00 21 03 64 :4B
4A40 BF 1F CF E7 40 58 F1 F2 02 7E 44 22 30 94 F0 3D :E6
4A50 54 C4 64 A8 3F 90 4F E1 34 0C 51 12 82 85 81 40 :8A
4A60 84 09 D4 22 B8 B1 E8 82 20 42 51 01 43 62 30 29 :08
4A70 0C FD 47 A2 09 06 24 37 0A 43 21 C3 F9 14 AA 48 :8C
4A80 12 28 44 32 99 15 0D 40 22 D1 0C AE 0C 80 81 A8 :0D
4A90 DE EA A2 15 50 68 F3 22 B2 2A C4 68 0A C0 95 16 :C9
4AA0 BA 3C 7A A1 55 1C 5A 68 12 20 35 37 65 5D D8 71 :ED
4AB0 60 CC 34 7F F9 91 07 7B 92 41 3F 22 5F C8 A4 4D :37
4AC0 D8 24 0E A8 34 2A 0D 20 E4 21 7B AD 11 42 11 4A :18
4AD0 15 09 17 4A 22 0D EE 90 12 F8 22 2F 41 89 A4 40 :35
4AE0 5A 08 16 81 83 16 38 42 09 41 1C F2 11 13 FC 4A :CE
4AF0 E3 0A 22 13 79 5F 39 74 03 20 55 F5 29 F5 63 18 :AD
-------------------------------------------------------
Sum: DA A4 66 A9 4A 09 E2 F8 6C 38 69 05 6D AE AD 1F :B3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 82 9E 1C FA F0 A2 9E 04 E8 21 85 5F C3 3C 0A BE :1E
4B10 71 28 8D 5F 39 7E B3 6B 60 10 CE D1 F1 CC 8E 91 :45
4B20 F3 90 12 4F FE 88 88 17 F8 88 09 1D CA BC 7E FC :AF
4B30 26 15 FC 76 08 42 DF 99 D8 20 B9 90 E6 70 C9 5D :2C
4B40 3E A0 62 A0 28 A6 29 DE 14 1C 60 17 FE 9F 50 81 :CA
4B50 D4 F8 1D 42 07 2A 3F 84 38 82 34 74 ED FD FE 30 :99
4B60 CB 0B 15 1C 1B F0 4A A8 C2 8A 72 E2 A8 BA 22 A3 :CB
4B70 0C 0F 12 B0 C6 14 53 B0 C6 C1 1A C2 D4 16 F1 47 :9F
4B80 C7 90 78 51 7F C1 E8 48 64 C0 58 F4 27 E8 4A 25 :7E
4B90 FD 18 0A 37 91 21 D7 F6 81 37 A8 6C FE FF 02 1E :BE
4BA0 82 44 8F 27 83 86 08 5A 0F 13 B0 44 17 10 11 F3 :28
4BB0 F9 F4 F4 1B 22 77 54 6C FD 19 10 3A 94 39 81 A1 :A4
4BC0 94 6D 01 02 AA 10 11 11 66 E8 0D 58 6A A8 F2 23 :BA
4BD0 A2 8B 1C A9 A8 56 04 37 76 89 77 34 DD 0C 2C 38 :22
4BE0 C5 78 8D 11 4A FB B3 2A 86 DD D5 82 88 DD A1 17 :D4
4BF0 F0 A8 65 50 A4 52 91 48 9B B7 30 D9 F9 16 20 39 :DF
-------------------------------------------------------
Sum: 1F 75 71 A2 34 50 31 97 DA EA 7E D1 63 77 FD C5 :A2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 50 69 AE E8 21 48 A5 27 F1 15 0C A9 44 40 4A 52 :5F
4C10 26 7C 4B 59 91 3D F8 FB FE 38 74 C0 49 EE 33 98 :73
4C20 75 E8 24 F1 1A 11 A2 44 77 88 54 44 1E 8E 7D 7F :G2
4C30 57 AA 14 55 5D 9C 9A F1 55 00 3F E6 E0 B0 A2 23 :BD
4C40 F8 AB E7 2B 54 00 D7 D4 A7 D6 3C 08 82 AA 03 9F :43
4C50 5E 14 55 40 08 84 7F 9F CD DD D9 02 8A F0 19 12 :DB
4C60 5F 37 22 20 51 CA 83 78 E8 83 C7 39 D8 54 FC 37 :B8
4C70 3F BE 0C A1 C8 E1 FF 08 1F FC E1 FF 08 1F FC E1 :59
4C80 E1 2C 2A A3 8A F5 08 12 04 63 15 01 45 31 4E E2 :96
4C90 A8 89 11 5F C0 4A 22 44 78 BF 80 94 44 88 F1 47 :60
4CA0 54 50 63 37 82 A2 83 19 BC 15 14 18 CC FA 0A E9 :B4
4CB0 D7 8E F4 0C 55 47 8B F8 51 96 16 2B C0 AB A7 5E :1C
4CC0 3B C0 9C 43 7E 22 8D E2 A2 96 75 FC 46 0D 3C 61 :82
4CD0 31 0F AA 50 10 47 F8 2E 0F F3 FD 98 5F 04 40 86 :77
4CE0 A8 8F 18 A8 D0 21 65 12 EE A1 C3 8E EE F7 21 7F :6B
4CF0 98 91 70 28 17 90 7A 70 C3 22 82 5B D7 82 7E 82 :6D
-------------------------------------------------------
Sum: 7D 32 8F 83 85 E7 FA 1F D4 42 11 8A FF 8B 19 7D :17
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 2F 62 44 AF 22 FA 23 9B E4 43 4F D5 50 2A 84 04 :AB
4D10 3C 82 15 CA A4 58 8D 01 59 14 4F BB 76 B7 71 63 :9F
4D20 51 86 A0 74 54 94 2A 20 DA 22 28 B2 E8 12 8C BD :36
4D30 D4 50 68 64 56 41 6A 86 12 0B 74 AA 80 D5 48 45 :94
4D40 2A 2F 83 76 9B 00 8A 52 32 4F D3 DC A5 03 7F 54 :74
4D50 1B 7F 41 A4 12 41 17 75 AA 21 3F 88 C4 42 47 51 :8E
4D60 D0 C5 22 51 28 7F A8 11 2E 1D F2 89 C5 6B AC 8E :98
4D70 F5 7D C4 42 80 83 B4 02 56 70 24 41 08 24 88 88 :98
4D80 20 8C 2A AE DF 54 AF 9F 5F D5 58 15 7C FA 88 9B :3F
4D90 55 C0 BA F0 DA 73 AF 14 47 61 9A F1 48 2A BE 07 :39
4DA0 F2 B5 F3 E8 DE 04 95 F3 E8 10 73 F2 BE 6A B5 F1 :17
4DB0 C8 56 4A F8 E4 74 11 F3 1C 89 2F 22 20 51 6A 82 :0F
4DC0 9D CA 2C 27 88 27 8A 7E 18 81 08 CE 2D 18 24 38 :81
4DD0 30 26 76 08 A7 0E 80 0D 74 B6 16 8A 37 8A 7E BA :89
4DE0 87 10 19 28 A0 6B A7 2A 51 40 BF 04 B6 10 E2 02 :B2
4DF0 3F F4 EC 33 44 A7 C0 B0 CD 11 51 FC 2C 30 85 15 :CE
-------------------------------------------------------
Sum: 5C F5 D3 06 53 F0 66 1A DD D8 24 8C 4C 5D 31 42 :6E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 45 03 EA 10 A0 5F 82 5B 08 1F 15 41 A1 20 45 3E :DF
4E10 8B D4 20 0F 89 F4 5C 77 81 38 86 9D 05 9F FE A1 :FD
4E20 43 81 1A 8A 3B 06 39 82 DF 02 B9 0A 83 C5 85 A0 :75
4E30 D0 03 34 2B 50 C4 12 4A 24 82 A8 92 0F 25 D1 24 :AB
4E40 0C 1B 51 A8 04 36 AE 93 F9 F8 50 B3 F0 57 FA 04 :D4
4E50 F2 71 FC E1 A1 C6 DC 02 C7 7C 9C 2E 45 F3 DB CD :72
4E60 A0 28 D2 22 28 34 42 8F 32 2B 20 31 D1 1A 22 95 :39
4E70 C4 82 FE 6E CC AA 80 D6 EE 63 10 70 85 72 AA 1A :0A
4E80 22 86 EA AA 2C DC 44 09 14 22 22 A1 A8 09 44 16 :95
4E90 94 01 3E C0 60 C3 6E 98 84 42 29 50 CA 86 8C 11 :E8
4EA0 4A 40 91 05 DD EE D4 39 15 06 AA 0D 22 91 07 B1 :35
4EB0 94 A4 FF 24 44 AA 86 55 22 94 88 16 22 40 B6 CD :5D
4EC0 46 A2 80 18 4E 80 4A 58 88 41 29 20 E7 90 88 83 :84
4ED0 89 BC 73 B2 7E 75 E2 AB FC 34 A0 6B C5 10 53 8E :DB
4EE0 76 29 DA 72 CB 5F 3B 0C 65 81 39 C4 CF DF 5E 2A :75
4EF0 B8 88 23 5E 2A 81 FD 7B 67 54 FD 50 A3 8A 8E 4D :F4
-------------------------------------------------------
Sum: D6 0B 1D 1A BB 03 E5 51 8B 25 94 AF 97 E8 8E 50 :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 78 E2 83 44 1D FC 44 04 44 41 61 49 09 3B 0A 77 :76
4F10 85 0B 09 E2 09 E2 50 E4 76 1C 20 3F F1 DA 20 20 :96
4F20 3F F1 DA 21 0A 1D 14 C5 3B C2 83 8C 02 E2 C2 50 :2D
4F30 40 8C E2 8E A8 A3 B3 78 2A 28 EC DE 0A 8A 3B 35 :D2
4F40 15 84 30 A9 FD 15 84 37 8A 7F 45 61 0D E2 56 8E :C1
4F50 9D BF BF CC 08 1A 2B 37 80 BE 1D 12 12 51 5D 3E :D6
4F60 2B FB FC 94 3D 87 15 0A 10 07 C4 FA 2A 30 EF E1 :98
4F70 3F 01 47 A0 B0 C1 44 C0 84 BA 27 E2 14 C8 47 B0 :B6
4F80 68 19 12 A8 88 FE 44 44 10 30 5C 34 5C 51 10 0E :E4
4F90 68 78 20 48 89 DF 28 94 44 9E 05 A0 24 36 12 0E :6D
4FA0 20 90 29 7C F8 4F 0D 50 CA 0D 50 3A A0 E4 52 A3 :D3
4FB0 27 F1 46 D1 11 45 A0 54 37 B9 3B A3 60 48 A1 10 :A0
4FC0 A3 D5 2A 8A E3 52 20 35 2B E4 54 BB AA 95 02 2A :3F
4FD0 A5 21 51 15 8A A9 DE 52 8B 89 22 94 40 E2 A6 E1 :02
4FE0 92 48 52 7B 90 28 42 29 5D 10 6D FC 88 4F E2 A2 :FB
4FF0 5D D4 B4 42 0E 4E E9 16 3E 9D D1 88 A8 44 69 FA :05
-------------------------------------------------------
Sum: E6 CD 9C 17 EF F7 A5 9F 63 F3 DD C5 FD 69 18 EF :F5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 83 66 90 06 90 43 84 40 82 86 11 0B 18 82 04 88 :60
5010 22 10 88 89 0B 76 15 57 85 14 55 7C FA F0 AE 95 :C7
5020 F3 E8 21 4D 7C 67 77 6C AE BC 57 81 F4 0F AF 23 :26
5030 0A A8 13 EA 95 F3 EB D1 60 55 F3 89 89 AF 5F 94 :4F
5040 3B EA 95 F1 C8 EA D1 F1 D0 A0 A8 2F F6 88 3F DF :02
5050 FC 44 98 0B 21 56 BA EA 8D F8 0D F8 67 60 82 E6 :B7
5060 43 99 C3 7F 18 25 F9 8A FA 8A E9 D7 8E E0 7C 55 :61
5070 16 FC 17 C0 25 C3 25 74 E1 C4 2A 3F 84 38 8E 3B :FD
5080 84 71 01 91 C1 D7 4E 54 70 6F C1 2D 87 51 14 D1 :4B
5090 3F F5 C0 D1 59 BC 05 F0 E8 93 8E F4 0C 55 47 8A :FE
50A0 39 F5 0E CD E0 7D 43 B0 B1 9E 1C 55 47 8B 2B 0A :20
50B0 3C 83 FF 81 82 A1 03 5F 03 0F 07 FC C2 D0 11 27 :A3
50C0 C0 C3 18 18 62 E8 07 91 E2 EF 7D 4B CC F4 44 90 :C2
50D0 B4 04 8F 5F 07 06 AB 8D 40 C3 B0 C8 3D 60 4B D0 :1E
50E0 09 11 17 1C 5E E8 52 0F 54 2A 99 15 1C 5A 68 08 :06
50F0 0D 46 D5 15 10 CA 58 ED DF BA 88 C8 1D 45 A2 A1 :EA
-------------------------------------------------------
Sum: F4 C5 B4 59 25 8C 99 1A AE D6 38 30 DC 24 BB BE :8F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 A8 0B 11 A2 29 5C 82 D5 0A A8 C3 50 1A 87 1A 26 :E8
5110 88 55 41 A3 77 72 0E AA FB 81 83 51 E4 74 88 19 :AB
5120 50 CA 44 BF 91 4C BE E0 48 12 38 45 41 6A 83 48 :E5
5130 42 DD DC CA 42 29 6B EA A8 65 42 5D C8 09 4A 3A :86
5140 80 F8 E1 02 3D D0 EF F5 78 F7 11 1E 1A 7C E8 28 :90
5150 F0 A3 D3 42 82 08 42 2A 27 BC 40 92 9F 5E 25 BD :32
```

つけましたが，あれムズいですね．覚えなきゃならんことが山のようにあるではありませんか．うーむ．A(アセンブラ)，B(ベーシック)，C(言語)，次はDから始まる言語(そんなのあるのか？)だ！　久松由実さんと南野陽子の好きな(魔道戦士)
▷次はぜひ，DYNAMOに挑戦してみてください．　(ほ)

リスト７　Ｐ６

```
5160 5E 0A FE 28 66 BC 82 AA 08 FA F7 02 2A F8 C5 D0 :8E
5170 57 CF 0E 0A E9 5F 3E 0A 15 8F 1E CE EE 83 35 E2 :E6
5180 BC 14 00 23 35 E4 F9 FA E6 D2 86 47 0A 39 F8 6D :2C
5190 10 0A 38 83 92 3F F9 44 41 64 44 9C 2B 0A 77 EA :FE
51A0 A7 1F BF 09 67 0E 40 82 19 C3 C0 82 08 67 0F 02 :63
51B0 08 8E C2 86 75 51 FC 3A 81 9C 77 03 E2 A8 B4 25 :D4
51C0 85 54 13 D4 21 BC 55 04 85 08 6F 15 41 21 50 A1 :5A
51D0 55 46 18 F0 AE 15 51 86 3C 2B 85 54 61 8E 29 F1 :86
51E0 55 D2 73 DB C5 45 03 0A 10 A0 5F 82 56 AA 35 74 :C6
51F0 9C F6 AA 37 7C B0 AE 15 44 20 60 A3 81 3D 00 42 :C9
-------------------------------------------------------
Sum: 2D A8 33 4F 34 7E 2F BF 87 64 DA B9 70 AB 56 1E :04

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 54 13 FC 04 48 61 D7 F3 0B 24 78 0F E1 3C 23 10 :E0
5210 88 8E 64 8B AE AD B4 08 10 4D DE EF 40 FC 12 80 :14
5220 51 A6 4C 28 8D 44 44 A8 89 C3 F0 0B 58 64 E0 10 :1B
5230 3B 04 C7 59 7F 06 41 A8 0D 19 45 84 0E 20 A8 1C :AE
5240 DA 87 55 0A 91 01 A8 40 43 F7 65 54 1B 7F 54 97 :B2
5250 83 52 3A 8B 65 1A 2D 50 C2 7C 00 D4 6F 76 EF 77 :F3
5260 34 08 38 B5 4A A2 BA 23 A6 81 26 EA A5 DD 03 37 :E5
5270 B9 08 A5 41 DB B4 12 3C 8A 52 07 22 7B 99 04 A0 :41
5280 D9 F9 06 93 F8 A8 44 1E E2 14 A4 FF 25 11 2E F1 :5B
5290 D4 88 A0 95 29 12 3E 52 2E F1 A8 14 1A A5 47 15 :52
52A0 8A 6D 76 52 41 A0 13 E0 E8 50 0A 84 12 20 47 9C :6E
52B0 84 54 44 FC B0 AA F8 67 9E 57 CF A0 44 13 5F 39 :24
52C0 4E DC 16 F5 78 1F 40 FA F2 0A 74 7D 7B B0 AA 9A :62
52D0 16 F5 5F 3E C0 2B C0 AB E7 13 0A 6B 67 29 4A D1 :18
52E0 F1 D0 A0 AE D1 F1 CD FC 40 BF 54 44 C7 91 11 3C :D6
52F0 8E 76 15 FD FE 60 7C 22 38 BF 85 23 04 20 60 4C :81
-------------------------------------------------------
Sum: 50 8D 69 EF 36 68 87 B4 CD DA 99 47 73 9A 87 6F :98

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 EC 11 7F 98 E6 76 2D 74 70 97 28 B0 94 10 23 38 :EF
5310 BF 84 A8 01 18 A7 0E 20 25 74 B6 10 E2 02 38 B7 :0B
5320 F0 B0 80 C9 5D 3B 0C 54 7F 0B 0C E3 BB 38 80 C8 :95
5330 EC 29 FA A8 C3 34 4E 2C 22 36 09 D2 A0 04 53 F5 :47
5340 52 A0 04 20 6E 7B 55 1B BE 58 64 FF 30 30 70 2C :E4
5350 3F 28 77 07 3E F0 C9 F0 96 FE 79 3F C3 C7 8F BD :EE
5360 68 27 EE 32 80 E4 04 1A 23 0C D4 06 C5 2F 60 4D :DB
5370 03 AB 85 A0 55 3C 0B AF 40 B3 C9 F8 50 B3 F9 E5 :B3
5380 02 7E 08 83 50 82 E4 11 E1 05 8E 48 7C D8 3D 87 :A6
5390 90 C8 A9 77 34 08 38 B4 53 2A 55 15 D6 88 55 41 :7B
53A0 A3 C8 83 77 69 77 50 A8 A0 D0 18 F0 E6 D4 3A 8D :36
53B0 4A 20 B4 A0 02 52 C7 6E E2 D5 03 AA 95 19 28 09 :8A
53C0 4F 54 45 F7 3C 42 F6 E8 34 9B B4 9F 91 0C A8 54 :F6
53D0 9F 91 4A 10 C2 51 D5 50 6C 7D 46 93 F0 AB 77 BB :51
53E0 A5 12 20 45 29 07 46 0C A8 69 27 F0 80 94 A3 A4 :21
53F0 3F EF F2 48 1E 40 24 49 68 01 90 82 44 11 08 44 :4F
-------------------------------------------------------
Sum: D4 1C 18 A8 D3 44 2A 50 53 B7 1C 4C EB D0 44 1C :CE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 44 51 4E 7D 79 49 AF 15 57 69 FB EB C5 54 21 47 :0D
5410 D5 8C 61 45 6A 80 1A FA F8 59 1A BE 8E 7D 01 3A :74
5420 A1 45 54 00 88 26 BC 55 41 3F CD 95 1D 0A F5 78 :6F
5430 0C 89 2F 20 A2 A4 43 5F F7 FE 22 4F C7 7F 10 2E :B6
5440 2C 12 14 53 B9 5B C1 11 B0 F8 6C 3C 11 84 76 7F :65
5450 E7 F6 7C EC E5 FE CF 9D 9C A3 AA 98 27 02 DE 07 :23
5460 0E 33 82 5B 0B 45 1B C4 AD 45 61 45 3B 51 5B 04 :D0
5470 E7 6A 2B 60 9D 1F 14 2A A9 D5 47 C5 04 AA 0C 47 :61
5480 C5 04 AA 0C 73 E2 9C A2 C2 23 60 9C E5 C5 51 74 :62
5490 45 8E 9F 15 51 28 B1 9E 1C 55 47 8B F8 08 F0 A7 :29
54A0 34 C3 F9 19 FC 05 1F E1 17 3F 9F 9C DE 08 57 E0 :B8
54B0 48 E4 70 D1 E6 D4 23 A0 3D 40 95 6D 02 48 03 23 :D9
54C0 20 14 94 4A 0A 31 C5 C0 87 49 11 41 09 04 BE 41 :00
54D0 E9 7E 9C 5E 10 10 92 C8 10 00 00 00 00 00 00 00 :EB
-------------------------------------------------------
Sum: 5D 1B 51 8F 13 74 6D A8 F2 F4 AE DC 74 FC 3B 57 :66
```

アクセル「ハンディ・イメージ・スキャナ」

SC-1 《PC-9801/PC-286シリーズ対応》

SC-1は，従来のスキャナの画像取り込み機能に加えて，取り込んだ画像に文字を入れたり，グラフを描くなどのグラフィック・アプリケーション・ソフトを加えた，ユニークなハンディ・スキャナです．

SC-1を使うには，Ver.2.1以上のMS-DOSとバスマウスが必要です．

まず，付属のインターフェイス・ボードを拡張用スロットに差し込み，ついで実行用のシステム・ディスクを作ります．このとき，フロントエンド・プロセッサを組み込むと文字入力が可能になります．

プログラムを立ち上げると，メニューバーが現われ，以下の操作はマウスによって行ないます．画像取り込み，文字列入力などは，画面のどこに入れるか範囲指定をしなくてはいけません．この範囲指定はマウスで指定しますが，操作方法が少々わかりにくいのが残念です．

スキャナの画像取り込み能力は白黒２階調，または３段階の中間階調が選択できます．またコントラストも調整できます．

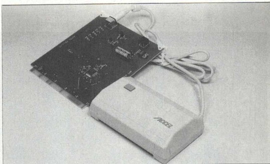
文字入力では，文字の縦横の倍率が100～900％までの100％きざみで設定できます．また文字入力の範囲指定をするとレイアウト表示がされます．

描画モードでは２種類のペン先を選択でき，ペンの太さも９段階に調節できます．他にも描画色が８色選択・指定できるほか，円，四角形，折れ線など多彩な描画が可能です．

スキャナで取り込んだ画像や，グラフィック・ツールで加工した画面は，すべてファイルとしてセーブしておけます．また，セーブしたファイルは，花子やアートムスター400等の他のアプリケーションソフトのファイル形式でセーブしておくことも可能です．

プリンタは，PC-PR201シリーズ，NM9700シリーズに対応しています．

《価格》 ￥29,800
《問い合わせ先》 (株)アクセル
〒203　東京都東久留米市南沢３-15-25
☎(0424)75-7951



LOT

最後まで気が抜けない思考型ゲーム

■上村岳夫

数年前にI/O別冊「PC活用研究」にMAT氏が発表したプログラム『LOT』のPC-9801バージョンです．かなり前の作品であるにもかかわらず，古さを感じさせない思考ゲームです．

ルール

盤上の交点に駒を打ち合います．1つのます目に周りを，3つの自分の駒で囲うと，その内側が自分の石になります（図1）．また，ます目の周りを4つ自分の駒で囲ってしまうと相手の石になってしまいます（図2）．

最後に石の多い方が勝ちです．

入力方法と起動方法

まず，BASICのプログラム（**リスト2**）を入力してください．バージョン3以降のBASICをお使いの方は，10行のCLAER，&H1E00をCLEAR，&H3E00としてください．

BASICプログラムをセーブした後，セグメント0600_Hにマシン語サブルーチン（**リスト3**）を入力して，ファイル名〝LOTMON1〟でセーブしてください．

その後，セグメント0700_Hにキャラクタ・データ（**リスト4**）を入力して，ファイル名〝LOT　C〟でセーブしてください．

起動するときは，BASICプログラムをロードして**RUN**で自動的にマシン語ファイルを読み込んで動きます．

コンピュータもなかなか強い

図1　3つの角を取ると内側が自分の石になる

図2　4つ目の角に打つと相手の石になってしまう

遊び方

PC-9801バージョンで，今までのものと異なる点は，8×8モードと9×9モードの2つがあるところです．9×9モードの場合，先手が1手多く打てるので，力に差があるときにいかがでしょうか!?

盤面の大きさとは別に，

●モード1：コンピュータと対戦．

●モード2：人間同士で対戦．

の2つが選べます．モード1を選ぶと先手か後手かを聞いてくるので，好きな方を選んでください．

駒を打つときは，縦軸は**1～8**，横軸は**A～H**（9×9モードのときはそれぞれ**1～9**と**A～I**）を入力してください．入力は小文字で，順番はどちらからでもかまいません．

その場所で良いと思ったら⏎キーを押します．⏎キーを押すまでは決定しないので，間違えた場合は正しい値を入力してから⏎を押してください．

打てない場所を指定，再度，入力待ちになります．

▶9月号を読んでびっくり．なにがびっくりって，p.126！その絵のでかいこと，ペンネームのでかいこと．ううっめだった♡本当はうれしい（必殺移植人Ⅱ）

思考ルーチン

思考ルーチンはPC-8801版のものをそのまま使っています．"手抜き"と言われればそれまでですが，なにぶんBASICなので，複雑にするとすぐなめくじのように遅くなってしまいます．以下，この思考ルーチンについてはMAT氏の説明を拝借します．

コンピュータは自分の打とうとする場所の評価値を計算して，最も評価値の高いところを選びます．

評価値は，打つ場所の周りの駒の配置によって決まり，これは1250行と1260行の**DATA**文に入っています．したがって，この**DATA**文を書き換えれば，コンピュータの思考が変わります．

プログラムについて

キャラクタに少々凝ったため，キャラクタの表示にマシン語を使っています．参考用として，マシン語サブルーチンの逆アセンブル・リストを**リスト1**に示します．

また，FM音源を使って効果音を出しています．まだ，使い慣れていないため，貧弱な使い方しかできませんが，BEEP音よりは良くなったと思います．FM音源がない方は，すべての**PLAY**文を消せば動きます．

ちなみにBASICの部分はいとこんにゃくです．

ひとこと

"VSコンピューター"のモードでも結構遊べるのですが，すぐ勝てるようになってしまいます．やはり，友達同士でやるのが面白いと思います．

リスト1　マシン語部分の逆アセンブル・リスト

```
0000 FC            CLD
0001 FB            STI
0002 B80007        MOV AX,0700
0005 8ED8          MOV DS,AX
0007 A10030        MOV AX,[3000]
000A 8A1E0230      MOV BL,[3002]
000E C706033000A8  MOV Word Ptr [3003],A800
0014 30FF          XOR BH,BH
0016 D1E3          SHL BX,1
0018 8B37          MOV SI,[BX]
001A 89C7          MOV DI,AX
001C 30C0          XOR AL,AL
001E D1E8          SHR AX,1
0020 D1E8          SHR AX,1
0022 01C7          ADD DI,AX
0024 89FD          MOV BP,DI
0026 AD            LODSW
0027 8B1E0330      MOV BX,[3003]
002B B203          MOV DL,03
002D 8EC3          MOV ES,BX
002F 88E6          MOV DH,AH
0031 88C1          MOV CL,AL
0033 30ED          XOR CH,CH
0035 F3            REPZ
0036 A4            MOVSB
0037 88C1          MOV CL,AL
0039 29CF          SUB DI,CX
003B 83C750        ADD DI,+50
003E FECE          DEC DH
0040 75EF          JNZ 0031
0042 89EF          MOV DI,BP
0044 80C708        ADD BH,08
0047 FECA          DEC DL
0049 75E2          JNZ 002D
004B CF            IRET
```

参考文献

1) MAT："LOT"，PC活用研究，工学社

2) 山田裕之："マシン語ゲームの作り方"，ペーパーウェアPC-9801，工学社

3) PiOパーツの音楽

リスト2　"LOT"

```
10 CLEAR ,&H1E00:PLAY ALLOC 500,500,500:PLAY "mb",
"mb","mb"
20 DEF SEG=&H600:A=PEEK(&H1):IF A=&H2 THEN 30 ELSE
 DEF SEG=&H700:BLOAD "LOT C",&H0:DEF SEG=&H600:BLO
AD "LOTMON1",&H0
30 SCREEN 3,0:CONSOLE 0,1,0,1:WIDTH 40,25:COLOR 5,
0,0:CLS 3
40 DEFINT A-Z:DIM H(10,10),X(10),Y(10),N(13),MO(6)
50 CP=&H0:W2=&H4001:W3=&H4000:W4=&H4002
60 M1$="ﾄﾞ ｺ ﾆ ｳﾁﾏｽｶ?":M2$="ｿｺ ﾊ ｳﾃﾏｾﾝ!"
70 FOR X=0 TO 10:FOR Y=0 TO 10:H(X,Y)=-3:NEXT Y,X
80 SE=0:GO=0:ZE=0
90 DATA 8,7,9,8,63,64
100 DATA 9,8,10,9,80,81
110 GOTO 1020
120 REM  -----  TITLE  -----
130 COLOR 6:CLS 3:COLOR 3
140 LOCATE 26,1:PRINT "█   ◢█◣ ▀█▀"
150 LOCATE 26,2:PRINT "█   █ █  █ "
160 LOCATE 26,3:PRINT "█   █ █  █ "
170 LOCATE 26,4:PRINT "█▄▄ ◥█◤  █ "
180 FOR X=&H4 TO M1 STEP &H5:POKE W3,X:POKE W2,&H4
:POKE W4,&HF:GOSUB *S:NEXT
190 FOR X=&H4 TO M1 STEP &H5:POKE W3,X:POKE W2,M2:
POKE W4,&H10:GOSUB *S:NEXT
200 FOR Y=&H8 TO M3 STEP &HA:POKE W3,&H2:POKE W2,Y
:POKE W4,&H12:GOSUB *S:NEXT
210 FOR Y=&H8 TO M3 STEP &HA:POKE W3,M4:POKE W2,Y:
POKE W4,&H11:GOSUB *S:NEXT
220 POKE W4,&HB:POKE W3,&H2:POKE W2,&H4:GOSUB *S
230 POKE W4,&HC:POKE W3,M4:POKE W2,&H4:GOSUB *S
240 POKE W4,&HD:POKE W3,&H2:POKE W2,M2:GOSUB *S
250 POKE W4,&HE:POKE W3,M4:POKE W2,M2:GOSUB *S
260 FOR Y=&H8 TO M3 STEP &HA:FOR X=&H4 TO M1 STEP
&H5:POKE W3,X:POKE W2,Y:POKE W4,&H0:GOSUB *S:NEXT
X,Y
270 DATA 2,4,6,9,12,14,16,19,21
280 COLOR 6:RESTORE 270:FOR G=&H41 TO M8:READ X:LO
CATE X,0:PRINT CHR$(G):NEXT
290 RESTORE 270:FOR G=&H31 TO M5:READ Y:LOCATE 0,Y
:PRINT CHR$(G):NEXT
300 FOR X=1 TO MO(1):FOR Y=1 TO MO(1):H(X,Y)=0:NEX
T Y,X
310 RETURN
320 *S
330 CALL CP:RETURN
340 REM  -----  SUB ROUTINE  -----
350 H1=H(ZX-1,ZY-1)+H(ZX,ZY-1)+H(ZX-1,ZY):IF H1<0
THEN H1=10
360 RETURN
370 H2=H(ZX,ZY-1)+H(ZX+1,ZY-1)+H(ZX+1,ZY):IF H2<0
THEN H2=10
380 RETURN
390 H3=H(ZX-1,ZY)+H(ZX-1,ZY+1)+H(ZX,ZY+1):IF H3<0
THEN H3=10
400 RETURN
410 H4=H(ZX+1,ZY)+H(ZX+1,ZY+1)+H(ZX,ZY+1):IF H4<0
THEN H4=10
420 RETURN
430 REM  -----  ｺﾞｳｹｲ  -----
440 GOSUB 350:GOSUB 370:GOSUB 390:GOSUB 410
450 H0=N(H1)+N(H2)+N(H3)+N(H4):RETURN
460 REM  -----  Computer thinks  -----
470 IF H(LX,LY-1)=0 THEN ZX=LX:ZY=LY-1:GOSUB 430:S
(0)=H0:X(0)=ZX :Y(0)=ZY ELSE S(0)=-1
480 IF H(LX-1,LY)=0 THEN ZX=LX-1:ZY=LY:GOSUB 430:S
(1)=H0:X(1)=ZX:Y(1)=ZY ELSE S(1)=-1
490 IF H(LX,LY+1)=0 THEN ZX=LX:ZY=LY+1:GOSUB 430:S
```

ゆっくり両面色づくまで焼く

リスト2 "LOT"(続き)

```
(2)=H0:X(2)=ZX:Y(2)=ZY ELSE S(2)=-1
500 IF H(LX+1,LY)=0 THEN ZX=LX+1:ZY=LY:GOSUB 430:S
(3)=H0:X(3)=ZX:Y(3)=ZY ELSE S(3)=-1
510 IF H(LX+1,LY-1)=0 THEN ZX=LX+1:ZY=LY-1:GOSUB 4
30:S(4)=H0:X(4)=ZX:Y(4)=ZY ELSE S(4)=-1
520 IF H(LX-1,LY-1)=0 THEN ZX=LX-1:ZY=LY-1:GOSUB 4
30:S(5)=H0:X(5)=ZX:Y(5)=ZY ELSE S(5)=-1
530 IF H(LX-1,LY+1)=0 THEN ZX=LX-1:ZY=LY+1:GOSUB 4
30:S(6)=H0:X(6)=ZX:Y(6)=ZY ELSE S(6)=-1
540 IF H(LX+1,LY+1)=0 THEN ZX=LX+1:ZY=LY+1:GOSUB 4
30:S(7)=H0:X(7)=ZX:Y(7)=ZY ELSE S(7)=-1
550 IF MO(1)=8 THEN 560 ELSE IF H(LX+1,LY+1)=0 THE
N ZX=LX+1:ZY=LY+1:GOSUB 430:S(8)=H0:X(8)=ZX:Y(8)=Z
Y ELSE S(8)=-1
560 S=0:FOR I=1 TO MO(2):IF S(I)>S(S) THEN S=I
570 NEXT:RETURN
580 REM  -----  Computer  -----
590 LX=CX:LY=CY:GOSUB 460:IF S(S)>=0 THEN CX=X(S):
CY=Y(S):RETURN
600 LX=MX:LY=MY:GOSUB 460:IF S(S)>=0 THEN CX=X(S):
CY=Y(S):RETURN
610 S=0:FOR I=0 TO MO(3)
620 CX=RND(1)*MO(4)+1:CY=RND(1)*MO(4)+1:IF CX=MO(3
) OR CY=MO(3) THEN 620
630 IF H(CX,CY)<>0 THEN 620
640 IF ZE=MO(5) THEN RETURN
650 ZX=CX:ZY=CY:GOSUB 430:S(I)=H0:X(I)=ZX:Y(I)=ZY
660 IF S(I)>S(S) THEN S=I
670 NEXT:CX=X(S):CY=Y(S):RETURN
680 REM  -----  INPUT  -----
690 COLOR 7:LOCATE 25,15:PRINT M1$:LOCATE 31,18:PR
INT " - "
700 LOCATE 33,18:CH$=INPUT$(1):CH=ASC(CH$)
710 IF CH>96 AND CH<M6 THEN XX=CH-96:LOCATE 31,18:
PRINT CHR$(XX+64)
720 IF CH>47 AND CH<M7 THEN YY=CH-48:LOCATE 35,18:
PRINT CH$
730 IF CH<>13 THEN 700
740 FOR X=25 TO 37:FOR Y=14 TO 22:LOCATE X,Y:PRINT
 " ":NEXT Y,X
750 IF H(XX,YY)<>0 THEN LOCATE 27,20:PRINT M2$:PLA
Y "t100@47o7v13c2":GOTO 690
760 S1=H(XX,YY-1)+H(XX-1,YY-1)+H(XX-1,YY)
770 S2=H(XX,YY-1)+H(XX+1,YY-1)+H(XX+1,YY)
780 S3=H(XX-1,YY)+H(XX-1,YY+1)+H(XX,YY+1)
790 S4=H(XX+1,YY)+H(XX+1,YY+1)+H(XX,YY+1)
800 RETURN
810 REM  -----  ｾﾝﾃ  -----
820 LOCATE 27,11:PRINT " ":LOCATE 27,8:PRINT ">":G
OSUB 680
830 H(XX,YY)=1:CC=&H8:X2=XX:Y2=YY:GOSUB *C2:ZE=ZE+
1:COLOR 6
840 IF S1=2 OR S1=6 THEN CC=&H1:X2=XX-1:Y2=YY-1:GO
SUB *C3:SE=SE+1 ELSE IF S1=3 THEN X2=XX-1:Y2=YY-1:
GOSUB *R1:SE=SE-1:GO=GO+1
850 IF S2=2 OR S2=6 THEN CC=&H1:X2=XX:Y2=YY-1:GOSU
B *C3:SE=SE+1 ELSE IF S2=3 THEN X2=XX:Y2=YY-1:GOSU
B *R1:SE=SE-1:GO=GO+1
860 IF S3=2 OR S3=6 THEN CC=&H1:X2=XX-1:Y2=YY:GOSU
B *C3:SE=SE+1 ELSE IF S3=3 THEN X2=XX-1:Y2=YY:GOSU
B *R1:SE=SE-1:GO=GO+1
870 IF S4=2 OR S4=6 THEN CC=&H1:X2=XX:Y2=YY:GOSUB
*C3:SE=SE+1 ELSE IF S4=3 THEN  X2=XX:Y2=YY:GOSUB *
R1:SE=SE-1:GO=GO+1
880 COLOR 7:LOCATE 34,8:PRINT USING "##";SE:LOCATE
 34,11:PRINT USING "##";GO
890 MX=XX:MY=YY:GOSUB *CHECK :RETURN
900 REM  -----  ｺﾞﾃ  -----
910 LOCATE 27,8:PRINT " ":LOCATE 27,11:PRINT ">":G
OSUB 680
920 H(XX,YY)=4:CC=&H9:X2=XX:Y2=YY:GOSUB *C2:ZE=ZE+
1:COLOR 6
930 IF S1=8 OR S1=9 THEN CC=&H7:X2=XX-1:Y2=YY-1:GO
SUB *C3:GO=GO+1 ELSE IF S1=12 THEN X2=XX-1:Y2=YY-1
:GOSUB *R2:GO=GO-1:SE=SE+1
940 IF S2=8 OR S2=9 THEN CC=&H7:X2=XX:Y2=YY-1:GOSU
B *C3:GO=GO+1 ELSE IF S2=12 THEN X2=XX:Y2=YY-1:GOS
UB *R2:GO=GO-1:SE=SE+1
950 IF S3=8 OR S3=9 THEN CC=&H7:X2=XX-1:Y2=YY:GOSU
B *C3:GO=GO+1 ELSE IF S3=12 THEN X2=XX-1:Y2=YY:GOS
UB *R2:GO=GO-1:SE=SE+1
960 IF S4=8 OR S4=9 THEN CC=&H7:X2=XX:Y2=YY:GOSUB
*C3:GO=GO+1 ELSE IF S4=12 THEN X2=XX:Y2=YY:GOSUB *
R2:GO=GO-1:SE=SE+1
970 COLOR 7:LOCATE 34,8:PRINT USING "##";SE:LOCATE
 34,11:PRINT USING "##";GO
980 MX=XX:MY=YY:GOSUB *CHECK :RETURN
990 REM ----- Com ｳﾂ -----
1000 COLOR 7:LOCATE 26,20:PRINT "COM: "CHR$(CX+64)
" - "CHR$(CY+48)
1010 RETURN
1020 REM -----  MODE SELECT  -----
1030 COLOR 5:CLS 3
1040 LOCATE 3,5:PRINT "◆ ﾓｰﾄﾞ1 ..... 8 x 8"
1050 LOCATE 3,9:PRINT "◆ ﾓｰﾄﾞ2 ..... 9 x 9"
1060 LOCATE 7,14:INPUT "ﾄﾞﾁﾗﾆ ｼﾏｽｶ. ( 1 OR 2 ) ";M
O
1070 IF MO<>1 AND MO<>2 THEN 1060
1080 IF MO=1 THEN RESTORE 90 :M1=&H22:M2=&H4E:M3=&
H44:M4=&H27:M5=&H38:M6=105:M7=57:M8=&H48:ELSE REST
ORE 100 :M1=&H27:M2=&H58:M3=&H4E:M4=&H2C:M5=&H39:M
6=106:M7=58:M8=&H49
1090 FOR I=1 TO 6:READ II:MO(I)=II:NEXT
1100 CLS 3
1110 LOCATE 3,5:PRINT "◆ ﾓｰﾄﾞ1 ..... COMPUTER VS Y
OU"
1120 LOCATE 3,9:PRINT "◆ ﾓｰﾄﾞ2 ..... 1UP   VS   2U
P"
1130 LOCATE 7,14:INPUT "ﾄﾞﾁﾗﾆ ｼﾏｽｶ. ( 1 OR 2 ) ";M
O
1140 IF MO<>1 AND MO<>2 THEN 1130
1150 IF MO=2 THEN 1390
1160 CLS 3
1170 LOCATE 5,5:PRINT "YOU ｶﾞ ｾﾝﾃ ﾅﾗ 1"
1180 LOCATE 12,8:PRINT "ｺﾞﾃ ﾅﾗ 2"
1190 LOCATE 7,12:INPUT "ﾄﾞﾁﾗﾆ ｼﾏｽｶ. ( 1 OR 2 ) ";S
G
1200 IF SG<>1 AND SG<>2 THEN 1190
1210 REM -----  COM VS YOU  -----
1220 GOSUB 120
1230 IF SG=1 THEN RESTORE 1250 ELSE RESTORE 1260
1240 FOR I=0 TO 12:READ A:N(I)=A:NEXT
1250 DATA 3,2,1,-15,4,4,5,0,6,10,0,0,-15
1260 DATA 3,4,6,-15,2,4,10,0,1,5,0,0,-15
1270 CX=4:CY=5::IF SG=1 THEN 1340 ELSE 1280
1280 REM -----  COM FIRST  -----
1290 GO$="COM":G1$="YOU"
1300 LOCATE 29,8:PRINT GO$:LOCATE 29,11:PRINT G1$
1310                  GOSUB 580:XX=CX:YY=CY:GOS
UB 760:GOSUB 1000:GOSUB 830
1320 IF ZE=MO(6) THEN 1470
1330 GOSUB 900:IF ZE=MO(6) THEN 1470 ELSE 1310
1340 REM -----  COM SECOND  -----
1350 GO$="YOU":G1$="COM"
1360 LOCATE 29,8:PRINT GO$:LOCATE 29,11:PRINT G1$
1370 GOSUB 810:IF ZE=MO(6) THEN 1470
1380 GOSUB 580:XX=CX:YY=CY:GOSUB 760:GOSUB 1000:GO
SUB 920:IF ZE=MO(6) THEN 1470 ELSE 1370
1390 REM ----- 1UP VS 2UP -----
1400 GO$="1UP":G1$="2UP"
1410 GOSUB 120:LOCATE 29,8:PRINT GO$:LOCATE 29,11:
PRINT G1$
1420 GOSUB 810
1430 IF ZE=MO(6) THEN 1470
1440 GOSUB 900
1450 IF ZE=MO(6) THEN 1470
1460 GOTO 1420
1470 REM -----  GAME OVER  -----
1480 GOSUB *ENDING:GOSUB *CHECK
1490 LOCATE 27,15:BEEP:IF SE>GO THEN PRINT GO$" WI
N " ELSE IF SE<GO THEN PRINT G1$" WIN " ELSE PRINT
 " CHON CHON"
1500 LOCATE 25,18:PRINT "PLAY AGAIN ?":LOCATE 26,2
0:PRINT "( Y OR N )"
1510 LOCATE 36,18:A$=INPUT$(1):IF A$="Y" OR A$="y"
 GOTO 70
1520 REM -----  END  -----
1530 CLS 3:WIDTH 40,20:END
1540 REM -----  10-16  -----
1550 *KAZU
1560 AA=VAL("&H"+HEX$(AA)):RETURN
1570 REM ----- CHR SUB -----
1580 *C2
1590 PLAY "T200L8@51V12O3G"
1600 *C22
1610 X2=(X2-1)*5+3:Y2=(Y2-1)*10+6:AA=X2:GOSUB *KAZ
U:X2=AA:AA=Y2:GOSUB *KAZU:Y2=AA:POKE W3,X2:POKE W2
,Y2:POKE W4,CC:CALL CP:RETURN
1620 REM ----- CHR SUB -----
1630 *C3
1640 PLAY "t200l8@25v14o4c16>c8"
1650 *C32
1660 X2=(X2-1)*5+4:Y2=(Y2-1)*10+8:AA=X2:GOSUB *KAZ
U:X2=AA:AA=Y2:GOSUB *KAZU:Y2=AA:POKE W3,X2:POKE W2
,Y2:POKE W4,CC:CALL CP:RETURN
1670 REM ----- check -----
```

▶河内のビートルマニアさん，どうもこんばんわ．さっそくですが，私はペンネームは変えませんよ．「嵐のキャンドル」が発売されたときも変えよとも思いませんでした．ところで，10月号で貴方が，「エンドレスがコマーシャリズム(営利本位の商業主義)に走りつつある」とおっしゃってましたが，多分200回記念のグッズの値段のことで言われたんやと思います．たしかにあればちょっと高い！でも，限定発売やし，商品もええ奴使ってるようやし(200回記念グッズとはちゃいますが，トレーナーはキャッシングのメーカー品ですし)，それにデザイナーのデザイ

リスト 2 〝LOT″(続き)

```
1680 *CHECK
1690 GOSUB *HH:HX=HX-1:HY=HY-1:GOSUB *H1
1700 GOSUB *HH:HX=HX:HY=HY-1:  GOSUB *H1
1710 GOSUB *HH:HX=HX+1:HY=HY-1:GOSUB *H1
1720 GOSUB *HH:HX=HX-1:HY=HY:  GOSUB *H1
1730 GOSUB *HH:HX=HX:HY=HY:    GOSUB *H1
1740 GOSUB *HH:HX=HX+1:HY=HY:  GOSUB *H1
1750 GOSUB *HH:HX=HX-1:HY=HY+1:GOSUB *H1
1760 GOSUB *HH:HX=HX:HY=HY+1:  GOSUB *H1
1770 GOSUB *HH:HX=HX+1:HY=HY+1:GOSUB *H1
1780 RETURN
1790 *H1
1800 GOSUB *H2:IF 1=H(HX,HY) THEN CC=&H8:GOSUB *C2
2:ELSE IF 4=H(HX,HY) THEN CC=&H9:GOSUB *C22 :RETUR
N
1810 *HH
1820 HX=XX:HY=YY:RETURN
1830 *H2
1840 X2=HX:Y2=HY:RETURN
1850 REM ----- roll 1 -----
1860 *R1
1870 PLAY "T255L64@25V1503CDEFGAB>CDEFGAB>CDEFGAB>
C<BAGFEDC<BAGFEDC<BAGFDEC"
1880 FOR CC=&H1 TO &H7:HX=X2:HY=Y2:GOSUB *C32:X2=H
X:Y2=HY
1890 FOR A=0 TO 150:NEXT
1900 NEXT:RETURN
1910 REM ----- roll 2 -----
1920 *R2
1930 PLAY "T255L64@25V1503CDEFGAB>CDEFGAB>CDEFGAB>
C<BAGFEDC<BAGFEDC<BAGFDEC"
1940 FOR CC=&H7 TO &H1 STEP -1:HX=X2:HY=Y2:GOSUB *
C32:X2=HX:Y2=HY
1950 FOR A=0 TO 150:NEXT
1960 NEXT:RETURN
1970 REM ----- music -----
1980 *ENDING
1990 PLAY ALLOC 500,500,500
2000 PLAY "mbT110@5004L8V13","mb@5003L8V12"
2010 PLAY ">E4CEDC<A4>DD4.","<G>CE<G>CE<A>DF<A>DF"
2020 PLAY "F4.DCDE4C<G4>E","<GB>F<GB>F<G>CE<G>CE"
2030 PLAY "G4EEDEG4F+F+R<A","<A>C+G<A>C+G<A>DF<A>D
F"
2040 PLAY "BA+BB>CD","<GB>F<GB>F"
2050 PLAY "C2.","EC<GC4."
2060 RETURN
```

リスト 3 〝LOTMON1″

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 FC FB B8 00 07 8E D8 A1 00 30 8A 1E 02 30 C7 06 :94
0010 03 30 00 A8 30 FF D1 E3 8B 37 89 C7 30 C0 D1 E8 :79
0020 D1 E8 01 C7 89 FD AD 8B 1E 03 30 B2 03 8E C3 88 :1E
0030 E6 88 C1 30 ED F3 A4 88 C1 29 CF 83 C7 50 FE CE :8A
0040 75 EF 89 EF 80 C7 08 FE CA 75 E2 CF 00 00 00 1A :33
---------------------------------------------------------
Sum: 2B 8A 03 8E 2D 44 02 95 34 08 F4 E9 FC CE 59 5E :E8
```

リスト 4 〝LOT C″

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0000 00 02 5A 04 B4 06 0E 09 68 0B C2 0D 1C 10 76 12 :27
0010 D0 14 32 15 94 15 F6 15 58 16 BA 16 1C 17 7E 17 :E5
0020 70 18 62 19 54 1A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :71
0030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0040 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0060 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0080 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0090 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
00F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 40 2E EE 32 9C 35 04 1E C0 21 7C 23 38 27 F4 29 :7D
```

アドレス0100h から01FFh までは、00h です.

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 05 28 FF FF FF FF FF 80 00 00 00 01 80 00 00 00 :29
0210 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 :84
0220 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 :03
0230 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 :83
0240 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 :83
0250 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 :83
0260 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 :84
0270 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 :03
0280 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 :83
0290 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 :83
02A0 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 :83
02B0 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 80 00 00 00 01 :84
02C0 80 00 00 00 01 FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 :7C
02D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
02E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
02F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 88 AA 01 01 02 01 80 81 01 01 03 83 82 02 02 03 :49

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0310 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0320 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0330 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0340 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0350 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0360 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
0390 00 00 FF FF FF FF FF D5 55 55 55 55 AA AA AA AA :CC
03A0 AB D5 55 55 55 55 AA AA AA AA AB D5 55 55 55 55 :50
03B0 AA AA AA AA AB D5 55 55 55 55 AA AA AA AA AB D5 :A4
03C0 55 55 55 55 AA AA AA AA AB D5 55 55 55 55 AA AA :24
03D0 AA AA AB D5 55 55 55 55 AA AA AA AA AB D5 55 55 :FA
03E0 55 55 AA AA AA AA AB D5 55 55 55 55 AA AA AA AA :CE
03F0 AB D5 55 55 55 55 AA AA AA AA AB D5 55 55 55 55 :50
---------------------------------------------------------
Sum: 54 A8 FD 27 FD 27 52 52 A8 D2 A9 FD A8 D2 A8 D2 :FC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 AA AA AA AA AB D5 55 55 55 55 AA AA AA AA AB D5 :A4
0410 55 55 55 55 AA AA AA AA AB D5 55 55 55 55 AA AA :24
0420 AA AA AB D5 55 55 55 55 AA AA AA AA AB D5 55 55 :FA
0430 55 55 AA AA AA AA AB D5 55 55 55 55 AA AA AA AA :CE
0440 AB D5 55 55 55 55 AA AA AA AA AB D5 55 55 55 55 :50
0450 AA AA AA AA AB FF FF FF FF FF 05 28 FF FF FF FF :77
0460 FF 80 00 3C 00 01 80 00 7E 00 01 80 00 FF 00 01 :3B
0470 80 01 FF 80 01 80 03 FF C0 01 80 07 FF E0 01 80 :2B
0480 0F FF F0 01 80 1F FF F8 01 80 3F E7 FC 01 80 7F :38
0490 C3 FE 01 80 FF 81 FF 01 81 FF 00 FF 81 83 FE 7C :BF
04A0 7F C1 87 FC FE 3F E1 8F F9 FF 1F F1 9F F3 FF 8F :98
04B0 F9 BF E7 FF 47 FD FF C7 FF 83 FF FF 87 FF 41 FF :EE
04C0 FF 87 FE 81 57 FF C7 FD 42 AB BF E3 EA 85 55 9F :11
04D0 F1 D5 0A A9 8F F8 AA 15 51 87 FC 54 2A A1 83 FE :33
04E0 00 55 41 81 FF 00 AA 81 80 FF 81 55 01 80 7F C2 :58
04F0 AA 01 80 3F E5 54 01 80 1F FA A8 01 80 0F F5 50 :BA
---------------------------------------------------------
Sum: B6 2D 7A 9F E3 7A 25 33 92 FF 70 E5 DF DC B3 8B :90

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0500 01 80 07 FA A0 01 80 03 F5 40 01 80 01 FA 80 01 :D8
0510 80 00 F5 00 01 80 00 7A 00 01 80 00 3C 00 01 FF :2D
0520 FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 00 00 :38
0530 5E 00 00 00 00 AF 00 00 00 01 5F 80 00 00 02 AF :9E
0540 C0 00 00 05 5F E0 00 00 0A AF F0 00 00 15 5F F8 :19
0550 00 00 2A A7 FC 00 00 55 43 FE 00 00 AA 81 FF 00 :8D
0560 01 55 00 FF 80 02 AA 00 7F C0 05 54 00 3F E0 0A :42
0570 A8 00 1F F0 15 50 C0 0F F8 2A A0 C0 07 FC 75 40 :25
0580 00 03 FE 7F 80 00 01 FE 7F 80 00 01 56 7F C0 00 :94
0590 02 AA 3F E0 00 05 54 1F F0 00 0A A8 0F F8 00 15 :01
05A0 50 07 FC 00 2A A0 03 FE 00 55 40 01 FF 00 AA 80 :DD
05B0 00 FF 81 55 00 00 7F C2 AA 00 00 3F E5 54 00 00 :38
05C0 1F FA A8 00 00 0F F5 50 00 00 07 FA A0 00 00 03 :B9
05D0 F5 40 00 00 01 FA 80 00 00 00 F5 00 00 00 00 7A :1F
05E0 00 00 00 00 3C 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF :38
05F0 FF D5 55 7D 55 55 AA AA FE AA AB D5 55 FF 55 55 :CA
---------------------------------------------------------
Sum: AC 96 FB C5 CD 65 E0 B8 D0 58 66 08 2B 94 F4 57 :6C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C+D +E +F Sum
0600 AA AB FF AA AB D5 57 FF D5 55 AA AF FF EA AB D5 :C0
0610 5F FF F5 55 AA BF FF FA AB D5 7F E7 FD 55 AA FF :EB
0620 C3 FE AB D5 FF 81 FF 55 AB FF 00 FF AB D7 FE 00 :3E
0630 7F D5 AF FC 00 3F EB DF F8 40 1F F5 BF F0 E0 0F :F2
0640 FB FF E1 C0 07 FD FF C0 80 03 FF FF 80 00 01 FF :5F
0650 FF 80 00 01 57 FF C0 00 02 AB BF E0 00 05 57 DF :1D
0660 F0 00 0A AD AF F8 00 15 5B D7 FC 00 2A B5 AB FE :19
0670 00 55 6B D5 FF 00 AA D5 AA FF 81 55 AB D5 7F C2 :53
0680 AB 55 AA BF E5 56 AB D5 5F FA AD 55 AA AF F5 5A :27
0690 AB D5 57 FA B5 55 AA AB F5 6A AB D5 55 FA D5 55 :88
06A0 AA AA F5 AA AB D5 55 7B 55 55 AA AA BE AA AB FF :53
06B0 FF FF FF FF 05 28 FF FF FF FF FF 80 00 18 00 01 :BD
06C0 80 00 3C 00 01 80 00 7E 00 01 80 00 7E 00 01 80 :3B
06D0 00 FF 00 01 80 01 FF 80 01 80 03 FF C0 01 80 03 :C7
06E0 FF C0 01 80 07 F9 E0 01 80 0F F0 F0 01 80 1F E0 :10
06F0 78 01 80 3F E0 3C 01 80 3F FE 1C 01 80 7F FF 0E :3B
---------------------------------------------------------
Sum: 2B E4 56 35 12 A6 32 50 12 33 13 02 37 00 C9 A1 :CF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0700 01 80 FF FF 87 01 81 FF FF C3 81 81 FF FF E1 81 :AB
0710 83 FF FF 40 C1 87 FB FF A0 61 87 FF FF 40 A1 83 :ED
0720 FF FA A1 41 81 FF D5 43 81 81 7F AA 82 81 80 BF :E0
0730 D5 05 01 80 7F EA 0A 01 80 1F E0 1C 01 80 2F E0 :FA
0740 34 01 80 17 F0 28 01 80 0B F8 50 01 80 05 FC A0 :DA
0750 01 80 03 FF C0 01 80 02 FF 40 01 80 01 7E 80 01 :86
0760 80 00 BF 00 01 80 00 7E 00 01 80 00 5E 00 01 80 :9E
0770 00 2C 00 01 80 00 18 00 01 FF FF FF FF FF 00 00 :C1
0780 00 00 00 00 00 08 00 00 00 00 14 00 00 00 00 2E :4A
0790 00 00 00 00 56 00 00 00 00 AB 00 00 00 01 57 80 :D9
07A0 00 00 02 AB C0 00 00 01 57 C0 00 00 02 A9 E0 00 :10
07B0 00 05 50 F0 00 00 0A A0 78 00 00 15 40 3C 00 00 :F8
07C0 2A 80 1C 00 00 55 18 0E 00 00 AA 1C 07 00 01 54 :63
07D0 00 03 80 00 A8 00 01 80 01 54 00 00 C0 02 A8 00 :6B
07E0 00 60 07 FC 00 00 A0 03 FC 00 01 40 01 FE 00 03 :45
07F0 80 01 7F 00 02 80 00 BF 80 05 00 00 7F C0 0A 00 :0F
---------------------------------------------------------
Sum: B7 14 56 AE 39 F7 B7 33 F7 C0 F6 37 E8 68 98 C9 :7E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0800 00 1F E0 1C 00 00 2F E0 34 00 00 17 F0 28 00 00 :8D
0810 0B F8 50 00 00 05 FC A0 00 00 03 FF C0 00 00 02 :B8
0820 FF 40 00 00 01 7E 80 00 00 00 BF 00 00 00 00 7E :7B
0830 00 00 00 00 5E 00 00 00 00 2C 00 00 00 00 18 00 :A2
0840 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF D5 55 5D 55 55 :2C
0850 AA AA BE AA AB D5 55 7F 55 55 AA AA FE AA AB D5 :36
0860 55 FF 55 55 AA AB FF AA AB D5 57 FF D5 55 AA AB :51
0870 FF EA AB D5 57 F9 F5 55 AA AF F0 FA AB D5 5F E0 :05
0880 7D 55 AA BF E0 3E AB D5 7F C0 1D 55 AA FF 98 0E :D9
0890 AB D5 FF 1C 07 55 AB FE 00 03 AB D5 FC 00 01 D5 :F5
08A0 AB FC 00 00 EB D7 F8 00 00 75 AF FC 00 00 AB D7 :03
08B0 FC 00 01 55 AB FE 00 03 AB D5 7F 00 02 D5 AA BF :3D
08C0 80 05 AB D5 7F C0 0B 55 AA 9F E0 1E AB D5 6F E0 :BA
08D0 35 55 AA B7 F0 2A AB D5 5B F8 55 55 AA AD FC AA :7F
08E0 AB D5 57 FF D5 55 AA AA FF 6A AB D5 55 7E D5 55 :3A
08F0 AA AA BF AA AB D5 55 7F 55 55 AA AA DE AA AB D5 :17
---------------------------------------------------------
Sum: E1 E9 03 55 77 78 F6 26 60 67 32 A6 B3 D7 FA 62 :B2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0900 55 6D 55 55 AA AA BA AA AB FF FF FF FF FF 05 28 :F7
0910 FF FF FF FF FF 80 00 18 00 01 80 00 38 00 01 80 :CD
0920 00 3C 00 01 80 00 7C 00 01 80 00 7E 00 01 80 00 :B9
0930 FE 00 01 80 00 FF 00 01 80 01 FD 00 01 80 01 FC :7B
0940 80 01 80 03 FC 80 01 80 03 F8 40 01 80 07 F8 40 :FC
0950 01 80 07 FE 20 01 80 0F FF 20 01 80 0F FF 90 01 :75
0960 80 1F FF D0 01 80 1F FF E8 01 80 3F FF C8 01 80 :FD
0970 3F FF A8 01 80 2F FF 48 01 80 17 FA B0 01 80 0B :AB
0980 F5 50 01 80 15 FA A0 01 80 0B F5 20 01 80 05 FA :96
0990 20 01 80 02 F8 40 01 80 05 F8 40 01 80 02 F8 40 :54
09A0 01 80 01 7C 80 01 80 00 BC 80 01 80 01 7D 00 01 :3B
09B0 80 00 BF 00 01 80 00 5E 00 01 80 00 2E 00 01 80 :4E
09C0 00 5C 00 01 80 00 2C 00 01 80 00 38 00 01 80 00 :43
09D0 18 00 01 FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 18 :2C
09E0 00 00 00 00 38 00 00 00 00 34 00 00 00 00 6C 00 :D8
09F0 00 00 00 76 00 00 00 00 EA 00 00 00 00 D5 00 00 :35
---------------------------------------------------------
Sum: 40 74 C5 1B 0B 13 21 77 43 52 0A 10 26 24 7A 43 :00

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0A00 00 01 A9 00 00 00 01 D4 80 00 00 03 AC 80 00 00 :2E
0A10 03 50 40 00 00 06 A8 40 00 00 07 58 20 00 00 0E :0E
0A20 A0 20 00 00 0D 53 10 00 00 1E A1 10 00 00 1D 40 :5C
0A30 08 00 00 3A 80 08 00 00 37 40 08 00 00 2F C0 08 :40
0A40 00 00 17 C0 10 00 00 0B E0 10 00 00 15 E0 20 00 :F7
0A50 00 0B F0 20 00 00 05 F0 20 00 00 02 F8 40 00 00 :6A
0A60 05 F8 40 00 00 02 F8 40 00 00 01 7C 80 00 00 00 :74
0A70 BC 80 00 00 01 7D 00 00 00 00 BF 00 00 00 00 5E :D7
0A80 00 00 00 00 2E 00 00 00 00 5C 00 00 00 00 2C 00 :B6
0A90 00 00 00 38 00 00 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 :50
0AA0 FF FF FF FF FF D5 55 5D 55 55 AA AA BA AA AB D5 :64
0AB0 55 7D 55 55 AA AA FE AA AB D5 55 7F 55 55 AA AA :CA
0AC0 FE AA AB D5 55 FF 55 55 AA AB FD AA AB D5 55 FC :F3
0AD0 D5 55 AA AB FC AA AB D5 57 F8 55 55 AA AF F8 6A :59
0AE0 AB D5 57 F8 35 55 AA AF F0 2A AB D5 5F F3 15 55 :08
0AF0 AA BF E1 1A AB D5 5F E0 0D 55 AA BF C0 0A AB D5 :38
---------------------------------------------------------
Sum: E8 03 11 38 A6 32 12 0F CD 16 16 A5 DC 4F 8B C3 :44

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0B00 7F C0 0D 55 AA AF C0 0A AB D5 57 C0 15 55 AA AB :1A
0B10 E0 1A AB D5 55 E0 35 55 AA AB F0 2A AB D5 55 F0 :6D
0B20 35 55 AA AA F8 6A AB D5 55 F8 55 55 AA AA F8 6A :6D
0B30 AB D5 55 7C D5 55 AA AA BC AA AB D5 55 7D 55 55 :31
0B40 AA AA BF AA AB D5 55 5F 55 55 AA AA AE AA AB D5 :C7
0B50 55 5D 55 55 AA AA AE AA AB D5 55 7D 55 55 AA AA :58
0B60 BA AA AB FF FF FF FF FF 05 28 FF FF FF FF FF 80 :B2
0B70 00 18 00 01 80 00 18 00 01 80 00 3C 00 01 80 00 :EF
0B80 3C 00 01 80 00 7E 00 01 80 00 7E 00 01 80 00 FF :BA
0B90 00 01 80 00 FF 00 01 80 00 FF 00 01 80 00 FF 00 :80
0BA0 01 80 00 FF 00 01 80 00 FF 00 01 80 00 FF 00 01 :81
0BB0 80 00 FF 00 01 80 00 FF 80 01 80 00 FF C0 01 80 :40
0BC0 00 FF E0 01 80 00 FF E0 01 80 00 5F E0 01 80 00 :80
0BD0 AF E0 01 80 00 5F E0 01 80 00 AF C0 01 80 00 5F :1F
0BE0 80 01 80 00 AF 00 01 80 00 5F 00 01 80 00 AF 00 :C0
0BF0 01 80 00 5F 00 01 80 00 AF 00 01 80 00 5F 00 01 :F1
```

この上にタネを大さじ1ほどおとし広げ

ン料なんかも入ってるからちゃいますか？私の考えやと，「エンドレスナイト」ゆう１つのブランドができあがっているんです．同じようなものでも，ノーブランドとメーカー品では値段がだいぶちゃいますね？それとおんなじなんですよ．それから，エンマガ(普通の奴・スペシャル版共)の方ですが，おれはちょうどええ値段やと思いますね．限定発売・カラーページ多数のあの手の本でしたら，あの程度の値段ですよ．河

リスト4 "LOT C"(続き)

```
Sum: E5 AE 57 AE CF 2B 45 C7 9B D3 F4 97 A2 6F 4F 39 :30

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0C00 80 00 AF 00 01 80 00 5F 00 01 80 00 AF 00 01 80 :C0
0C10 00 5F 00 01 80 00 6E 00 01 80 00 3C 00 01 80 00 :8C
0C20 3C 00 01 80 00 18 00 01 80 00 18 00 01 FF FF FF :6C
0C30 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 18 00 00 00 00 10 00 :26
0C40 00 00 00 38 00 00 00 00 34 00 00 00 00 7A 00 00 :E6
0C50 00 00 74 00 00 00 00 FA 00 00 00 00 F5 00 00 00 :63
0C60 00 FA 00 00 00 00 F5 00 00 00 00 FA 00 00 00 00 :E9
0C70 F5 00 00 00 00 FA 00 00 00 00 F5 00 00 00 01 FA :DF
0C80 00 00 00 03 F5 00 00 00 07 FA 00 00 00 07 F5 00 :F5
0C90 00 00 07 5F 00 00 00 07 AF 00 00 00 07 5F 00 00 :82
0CA0 00 03 AF 00 00 00 01 5F 00 00 00 00 AF 00 00 00 :C1
0CB0 00 5F 00 00 00 00 AF 00 00 00 00 5F 00 00 00 00 :6D
0CC0 AF 00 00 00 00 5F 00 00 00 00 AF 00 00 00 00 5F :1C
0CD0 00 00 00 00 AF 00 00 00 00 5F 00 00 00 00 6E 00 :7C
0CE0 00 00 00 3C 00 00 00 00 3C 00 00 00 00 18 00 00 :90
0CF0 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF D5 :E8
-----------------------------------------------------------
Sum: 5F BA F2 57 25 F1 13 C0 A7 F2 3B 94 5A F7 F3 AD :A4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0D00 55 5D 55 55 AA AA BA AA AB D5 55 7D 55 55 AA AA :64
0D10 BE AA AB D5 55 7F 55 55 AA AA FE AA AB D5 55 FF :36
0D20 55 55 AA AA FF AA AB D5 55 FF 55 55 AA AA FF AA :22
0D30 AB D5 55 FF 55 55 AA AA FF AA AB D5 55 FF 55 55 :F9
0D40 AA AA FF AA AB D5 54 FF 55 55 AA A8 FF 2A AB D5 :75
0D50 50 FF 15 55 AA A8 FF 0A AB D5 50 5F 15 55 AA A8 :FF
0D60 AF 0A AB D5 50 5F 15 55 AA A8 AF 2A AB D5 54 5F :B0
0D70 55 55 AA AA AF AA AB D5 55 5F 55 55 AA AA AF AA :E2
0D80 AB D5 55 5F 55 55 AA AA AF AA AB D5 55 5F 55 55 :69
0D90 AA AA AF AA AB D5 55 5F 55 55 AA AA AF AA AB D5 :B8
0DA0 55 5F 55 55 AA AA EE AA AB D5 55 7D 55 55 AA AA :9A
0DB0 BE AA AB D5 55 5D 55 55 AA AA BA AA AB FF FF FF :A4
0DC0 FF FF 05 28 FF FF FF FF FF 80 00 18 00 01 80 00 :3F
0DD0 3C 00 01 80 00 3C 00 01 80 00 7E 00 01 80 00 7E :F7
0DE0 00 01 80 00 FF 00 01 80 00 FF 00 01 80 01 7F 80 :81
0DF0 01 80 01 7F 80 01 80 02 3F C0 01 80 02 3F C0 01 :86
-----------------------------------------------------------
Sum: B5 41 F3 AB 24 1B 39 3B BF 16 34 16 EF EF 13 00 :57

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0E00 80 04 1F E0 01 80 04 1F E0 01 80 08 0F F0 01 80 :10
0E10 08 8F F0 01 80 11 C7 F8 01 80 13 07 F8 01 80 21 :0D
0E20 03 FC 01 80 20 03 FC 01 80 20 02 AC 01 80 20 03 :92
0E30 5C 01 80 10 06 B8 01 80 10 05 58 01 80 08 0A B0 :DC
0E40 01 80 08 0D 70 01 80 04 1A E0 01 80 04 15 60 01 :80
0E50 80 02 2A C0 01 80 02 35 C0 01 80 01 6B 80 01 80 :D2
0E60 01 55 80 01 80 00 EB 00 01 80 00 D7 00 01 80 00 :1B
0E70 6E 00 01 80 00 56 00 01 80 00 2C 00 01 80 00 3C :AF
0E80 00 01 80 00 18 00 01 FF FF FF FF FF 00 00 00 00 :95
0E90 00 00 00 18 00 00 00 00 34 00 00 00 00 38 00 00 :84
0EA0 00 00 3C 00 00 00 00 78 00 00 00 00 7C 00 00 00 :30
0EB0 00 7E 00 00 00 00 7D 00 00 00 00 7E 00 00 00 00 :79
0EC0 3F 00 00 00 00 3F 80 00 00 00 1F 40 00 00 00 FF :5C
0ED0 80 00 00 01 FF C0 00 00 03 FF E0 00 00 07 FF D0 :F8
0EE0 00 00 0F FF E0 00 00 0F FF F0 00 00 2F FB E8 00 :FE
0EF0 00 2F F6 AC 00 00 2F EB 5C 00 00 15 56 B8 00 00 :6A
-----------------------------------------------------------
Sum: 96 15 04 83 8F 22 62 43 5D F5 98 E6 F9 81 73 E0 :25

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0F00 12 AD 58 00 00 09 5A B0 00 00 08 AD 70 00 00 04 :53
0F10 1A E0 00 00 04 15 60 00 00 02 2A C0 00 00 02 35 :96
0F20 C0 00 00 01 6B 80 00 00 01 55 80 00 00 00 EB 00 :6D
0F30 00 00 00 D7 00 00 00 00 6E 00 00 00 00 56 00 00 :9B
0F40 00 00 2C 00 00 00 00 3C 00 00 00 00 18 00 00 00 :80
0F50 00 00 00 00 FF FF FF FF FF D5 55 5D 55 55 AA AA :80
0F60 BE AA AB D5 55 7D 55 55 AA AA FE AA AB D5 55 7F :B4
0F70 55 55 AA AA FF AA AB D5 55 FF 55 55 AA AB 7F AA :A3
0F80 AB D5 55 7F D5 55 AA AA 3F EA AB D5 56 3F D5 55 :3A
0F90 AA AC 1F EA AB D5 54 1F F5 55 AA A8 0F FA AB D5 :77
0FA0 58 8F F5 55 AA B1 C7 FA AB D5 53 07 FD 55 AA A1 :C4
0FB0 03 FE AB D5 60 03 FD 55 AA A0 02 AE AB D5 60 03 :13
0FC0 5D 55 AA B0 06 BA AB D5 50 05 5D 55 AA A8 0A BA :69
0FD0 AB D5 58 0D 75 55 AA AC 1A EA AB D5 54 15 75 55 :BC
0FE0 AA AA 2A EA AB D5 56 35 D5 55 AA AB 6B AA AB D5 :87
0FF0 55 55 D5 55 AA AA EB AA AB D5 55 D7 55 55 AA AA :67
-----------------------------------------------------------
Sum: B6 C3 EE E6 1C 30 11 8D E0 A2 0B A7 FD 4A C9 68 :E3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1000 EE AA AB D5 55 57 55 55 AA AA AE AA AB D5 55 7D :6C
1010 55 55 AA AA BA AA AB FF FF FF FF FF 05 28 FF FF :33
1020 FF FF FF 80 00 18 00 01 80 00 3C 00 01 80 00 7E :51
1030 00 01 80 00 7E 00 01 80 00 FF 00 01 80 01 FF 80 :80
1040 01 80 03 FF C0 01 80 03 BF C0 01 80 07 1F E0 01 :CE
1050 80 0E 0F F0 01 80 1E 0F F8 01 80 3C 07 FC 01 80 :74
1060 38 03 FC 01 80 70 01 FE 01 80 E0 40 FF 01 81 C0 :09
1070 E0 7F 81 81 C1 80 3F 81 83 80 80 3F C1 83 00 00 :68
1080 1F E1 83 00 00 15 61 83 80 00 2A E1 81 C0 00 55 :9D
1090 C1 81 C0 00 AA C1 80 E0 00 55 81 80 70 01 AB 01 :40
10A0 80 38 01 56 01 80 3C 02 AC 01 80 1E 05 58 01 80 :F7
10B0 0E 0A B0 01 80 07 15 60 01 80 03 AA C0 01 80 03 :37
10C0 D5 C0 01 80 01 EB 80 01 80 00 D7 00 01 80 00 6E :C9
10D0 00 01 80 00 76 00 01 80 00 3C 00 01 80 00 18 00 :4D
10E0 01 FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 18 00 00 :14
10F0 00 00 1C 00 00 00 00 3E 00 00 00 00 5E 00 00 00 :B8
-----------------------------------------------------------
Sum: 1F 73 F3 46 30 D1 92 EA 11 7B CF 0F 94 CF F9 02 :10

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1100 00 BF 00 00 00 01 7F 80 00 00 02 BF C0 00 00 01 :41
1110 3F C0 00 00 02 1F E0 00 00 04 0F F0 00 00 0A 0F :1C
1120 F8 00 00 14 07 FC 00 00 28 7F FC 00 00 50 FF FE :FF
1130 00 00 A1 FF FF 00 01 43 FF FF 80 00 87 FF FF 80 :66
1140 01 07 FF BF C0 02 07 FF 5F E0 03 07 FE 95 60 03 :CD
1150 87 FD 6A E0 01 C3 EA D5 C0 01 C1 55 AA C0 00 E0 :72
1160 AA 55 80 00 70 55 AB 00 00 38 01 56 00 00 3C 02 :BC
1170 AC 00 00 1E 05 58 00 00 0E 0A B0 00 00 07 15 60 :6B
1180 00 00 03 AA C0 00 00 03 D5 C0 00 00 01 EB 80 00 :71
1190 00 00 D7 00 00 00 00 6E 00 00 00 00 76 00 00 00 :BB
11A0 00 3C 00 00 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 FF FF :52
11B0 FF FF FF D5 55 5D 55 55 AA AA BE AA AB D5 55 7F :3E
11C0 55 55 AA AA FE AA AB D5 55 FF 55 55 AA AB FF AA :22
11D0 AB D5 57 FF D5 55 AA AB BF EA AB D5 57 1F F5 55 :3E
11E0 AA AE 0F FA AB D5 5E 0F FD 55 AA BC 07 FE AB D5 :8B
11F0 78 03 FD 55 AA F0 01 FE AB D5 E0 40 FF 55 AB C0 :C5
-----------------------------------------------------------
Sum: 36 EE 70 47 7B AF 1D EA 8F 22 4A 31 18 88 D7 E5 :94

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1200 E0 7F AB D5 C1 80 3F D5 AB 80 80 3F EB D7 00 00 :E0
1210 1F F5 AB 00 00 15 6B D7 80 00 2A F5 AB C0 00 55 :75
1220 EB D5 C0 00 AA D5 AA E0 00 55 AB D5 70 01 AB 55 :CF
1230 AA B8 01 56 AB D5 7C 02 AD 55 AA BE 05 5A AB D5 :00
1240 5E 0A B5 55 AA AF 15 6A AB D5 57 AA D5 55 AA AB :4A
1250 D5 EA AB D5 55 EB D5 55 AA AA D7 AA AB D5 55 6E :C1
1260 55 55 AA AA F6 AA AB D5 55 7D 55 55 AA AA BA AA :52
1270 AB FF FF FF FF FF 05 28 FF FF FF FF FF 80 00 3C :8A
1280 00 01 80 00 7E 00 01 80 00 FF 00 01 80 01 FF 80 :80
1290 01 80 03 FF C0 01 80 07 FF E0 01 80 0F FF F0 01 :2A
12A0 80 1F FF F8 01 80 3F E7 FC 01 80 7F C3 FE 01 80 :7B
12B0 FF 81 FF 01 81 FF 00 FF 81 83 FE 00 7F C1 87 FC :C4
12C0 00 3F E1 8F F8 70 1F F1 9F F0 F0 0F F9 BF E1 F0 :3E
12D0 07 FD FF C1 C0 03 FF FF 81 C0 01 FF FF 80 00 01 :46
12E0 57 FF C0 00 02 AB BF E0 00 05 55 9F F0 00 0A A9 :FE
12F0 8F F8 00 15 51 87 FC 00 2A A1 83 FE 00 55 41 81 :D3
-----------------------------------------------------------
Sum: 34 9D 41 5B D5 A7 03 87 47 DE C9 1A ED 99 B2 96 :49

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1300 FF 00 AA 81 80 FF 81 55 01 80 7F C2 AA 01 80 3F :AB
1310 E5 54 01 80 1F FA A8 01 80 0F F5 50 01 80 07 FA :D2
1320 A0 01 80 03 F5 40 01 80 01 FA 80 01 80 00 F5 00 :CB
1330 01 80 00 7A 00 01 80 00 3C 00 01 FF FF FF FF FF :B4
1340 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 00 00 5E 00 00 00 :9A
1350 00 AF 00 00 00 01 5F 80 00 00 02 AF C0 00 00 05 :05
1360 5F E0 00 00 0A AF F0 00 00 15 5F F8 00 00 2A A7 :25
1370 FC 00 00 55 43 FE 00 00 AA 81 FF 00 01 55 00 FF :11
1380 80 02 AA 7C 7F C0 05 54 FE 3F E0 0A A9 FF 1F F0 :1E
1390 15 53 FF 8F F8 2A A7 FF 47 FC 75 47 FF 83 FE 7F :BC
13A0 87 FF 41 FE 7F 87 FE 81 56 7F C7 FD 42 AA 3F E3 :F1
13B0 EA 85 54 1F F1 D5 0A A8 0F F8 AA 15 50 07 FC 54 :C7
13C0 2A A0 03 FE 00 55 40 01 FF 00 AA 80 00 FF 81 55 :5F
13D0 00 00 7F C2 AA 00 00 3F E5 54 00 00 1F FA A8 00 :24
13E0 00 0F F5 50 00 00 07 FA A0 00 00 03 F5 40 00 00 :2D
13F0 01 FA 80 00 00 00 F5 00 00 00 00 7A 00 00 00 00 :EA
-----------------------------------------------------------
Sum: 11 E6 60 0B 72 83 E9 48 96 25 C5 19 97 41 26 DE :FD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1400 3C 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF D5 55 7D :DE
1410 55 55 AA AA FE AA AB D5 55 FF 55 55 AA AB FF AA :22
1420 AB D5 57 FF D5 55 AA AF FF EA AB D5 5F FF F5 55 :6A
1430 AA BF FF FA AB D5 7F E7 FD 55 AA FF C3 FE AB D5 :84
1440 FF 81 FF 55 AB FF 00 FF AB D7 FE 00 7F D5 AF FC :FC
1450 00 3F EB DF F8 40 1F F5 BF F0 E0 0F FB FF E1 80 :4E
1460 07 FD FF C0 80 03 FF FF 80 00 01 FF FF 80 00 01 :44
1470 57 FF C0 00 02 AB BF E0 00 05 57 DF F0 00 0A AD :44
1480 AF F8 00 15 5B D7 FC 00 2A B5 AB FE 00 55 6B D5 :07
1490 FF 00 AA D5 AA FF 81 55 AB D5 7F C2 AB 55 AA BF :27
14A0 E5 56 AB D5 5F FA AD 55 AA AF F5 5A AB D5 57 FA :8F
14B0 B5 55 AA AB F5 6A AB D5 55 FA D5 55 AA AA F5 AA :AA
14C0 AB D5 55 7B 55 55 AA AA BE AA AB FF FF FF FF FF :5C
14D0 02 10 03 C0 0F F0 3F F8 3F FC 7F FA 7F FC FF FA :33
14E0 FF F4 FF EA FF D4 7A A8 55 50 2A A0 34 00 02 00 :76
14F0 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 1C 00 18 00 00 00 00 :40
-----------------------------------------------------------
Sum: 37 21 FF 26 5F 14 E9 07 6C 32 43 1D FE F5 EF AC :6C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1500 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1510 00 00 B0 0A 40 03 80 00 8C 01 1C 00 18 00 00 00 :3E
1520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 01 00 01 C0 02 :44
1530 50 0D 02 10 00 00 00 00 00 00 0C 00 1C 00 18 00 :AF
1540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1550 00 00 00 00 03 C0 0F F0 3F F8 3F FC 7F FA 7F FC :28
1560 FF FA FF F4 FF EA FF D4 7A A8 55 50 2A A0 34 00 :6D
1570 00 00 00 00 B0 0A 40 03 80 00 8C 01 1C 00 18 00 :3E
1580 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 01 00 01 :82
1590 C0 02 50 0D 02 10 00 C0 00 C0 00 C0 00 C0 00 C0 :F1
15A0 00 C0 00 C0 FF FF FF FF 00 C0 00 C0 00 C0 00 C0 :7C
15B0 00 C0 00 C0 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :40
15C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
15D0 00 00 00 00 00 00 55 D5 AA EA 55 D5 AA EA 55 D5 :A6
15E0 AA EA 55 D5 FF FF FF FF AA EA 55 D5 AA EA 55 D5 :36
15F0 AA EA 55 D5 AA EA 02 10 00 00 1F FF 3F FF 7F FF :3E
-----------------------------------------------------------
Sum: 63 5D AB 45 9C 6F 23 6A 19 F5 91 77 0C EF CC 28 :4D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1600 7F FF 7C 00 78 00 78 00 78 00 78 00 78 00 78 00 :CA
1610 78 00 78 00 78 00 78 01 00 00 1F FF 3F FF 75 55 :07
1620 76 00 6C 00 78 00 60 00 70 00 60 00 70 00 60 00 :5A
1630 70 00 60 00 70 00 60 00 00 00 1F FF 3F FF 7F FF :7A
1640 79 FF 71 55 72 AA 7D 55 7A AA 7D 55 7A AA 7D 55 :18
1650 7A AA 7D 55 7A AA 7D 55 02 10 00 00 FF FC FF FE :F6
1660 FF FF FF FF 00 FF 00 7F 00 3F 00 1F 00 1F 00 1F :16
1670 00 1F 00 1F 00 1F 00 1F 80 1F 00 00 FF F8 FF F4 :05
1680 55 7A 00 3C 00 F8 00 7C 00 38 00 1C 00 18 00 1C :07
1690 00 18 00 1C 00 18 00 1C 00 18 00 00 FF F8 FF FC :72
16A0 FF FE FF FE 55 3E AA 9E 55 5E AA BE 55 5E AA BE :0B
16B0 55 5E AA BE 55 5E AA BE D5 5E 02 10 78 01 78 00 :6C
16C0 78 00 78 00 78 00 78 00 78 00 78 00 7C 00 7E 00 :CA
16D0 7F 00 7F FF 7F FF 3F FF 1F FF 1F FF 70 00 60 00 :C5
16E0 70 00 60 00 70 00 60 00 70 00 60 00 74 00 66 00 :4A
16F0 77 00 7F FF 7F FF 2A AA 00 00 00 00 7A AB 7D 55 :3E
-----------------------------------------------------------
Sum: 56 B4 2C DA 54 1C 3F E6 15 23 36 5B 84 D5 29 E5 :D5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1700 7A AA 7D 55 7A AA 7D 55 7A AA 7D 55 7A AA 79 55 :D4
1710 7C AA 7F FF 7F FF 3F FF 1F FF 00 00 02 10 80 1F :2F
1720 00 1F 00 1F 00 1F 00 1F 00 1F 00 1F 00 1F 00 3F :18
1730 00 7F 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FE FF FC 00 1C :8C
1740 00 18 00 1C 00 18 00 1C 00 18 00 1C 00 18 00 3C :F0
1750 00 78 00 FC FF F8 FF F4 AA A8 00 00 00 00 AA BE :18
1760 55 5E AA BE 55 5E AA BE 55 5E AA BE 55 5E AA 9E :4C
1770 55 1E AA 3E FF FE FF FE FF FC FF F8 00 00 05 10 :5C
1780 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F5
1790 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 :F7
17A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
17B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
17C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF :FB
17D0 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 55 :4B
17E0 55 55 55 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :54
17F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum: F4 52 A4 DA 4A 30 60 3B 93 DF 23 41 CD 48 4F CA :DD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1810 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1820 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F5
1830 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 55 55 55 55 55 AA AA :F4
1840 AA AA AA 55 55 55 55 55 AA AA AA AA AA 55 55 55 :F8
1850 55 55 AA AA AA AA AA 55 55 55 55 55 AA AA AA AA :4D
1860 AA 55 55 55 55 55 AA AA AA AA AA FF FF FF FF FF :A0
1870 05 10 FF FF FF FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :10
1880 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
18A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF :F9
18B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
18C0 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
18D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
18E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
18F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF :F9
-----------------------------------------------------------
Sum: AB 61 A6 51 51 50 A5 51 A6 FA FA 4F A4 4F A4 A4 :BE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1900 FF FF FF AA AA AA AA AA 00 00 00 00 00 00 00 00 :4F
1910 00 00 FF FF FF FF FF 55 55 55 55 55 AA AA AA AA :4C
1920 AA 55 55 55 55 55 AA AA AA AA AA 55 55 55 55 55 :4E
1930 AA AA AA AA AA 55 55 55 55 55 AA AA AA AA AA 55 :A2
1940 55 55 55 55 AA AA AA AA AA FF FF FF FF FF FF FF :9F
1950 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 00 00 00 :F3
1960 00 00 02 28 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F :E4
1970 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F :F8
1980 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F :F8
1990 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F :F8
19A0 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F 80 1F :F8
19B0 80 1F 80 1F 00 1C 00 18 00 1C 00 18 00 1C 00 18 :DA
19C0 00 1C 00 18 00 1C 00 18 00 1C 00 18 00 1C 00 18 :D0
19D0 00 1C 00 18 00 1C 00 18 00 1C 00 18 00 1C 00 18 :D0
19E0 00 1C 00 18 00 1C 00 18 00 1C 00 18 00 1C 00 18 :D0
19F0 00 1C 00 18 00 1C 00 18 00 1C 00 18 00 1C 00 18 :D0
-----------------------------------------------------------
Sum: 27 5D D3 1F D1 23 D1 BA 7D 79 27 65 27 CF 28 66 :FB

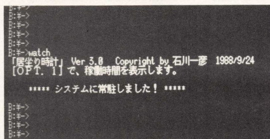
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1A00 00 1C 00 18 AA BE D5 5E AA BE D5 5E AA BE D5 5E :05
1A10 AA BE D5 5E AA BE D5 5E AA BE D5 5E AA BE D5 5E :6C
1A20 AA BE D5 5E AA BE D5 5E AA BE D5 5E AA BE D5 5E :6C
1A30 AA BE D5 5E AA BE D5 5E AA BE D5 5E AA BE D5 5E :6C
1A40 AA BE D5 5E AA BE D5 5E AA BE D5 5E AA BE D5 5E :6C
1A50 AA BE D5 5E 02 28 78 01 78 01 78 01 78 01 78 01 :22
1A60 78 01 78 01 78 01 78 01 78 01 78 01 78 01 78 01 :C8
1A70 78 01 78 01 78 01 78 01 78 01 78 01 78 01 78 01 :C8
1A80 78 01 78 01 78 01 78 01 78 01 78 01 78 01 78 01 :C8
1A90 78 01 78 01 78 01 78 01 78 01 78 01 78 01 78 01 :C8
1AA0 78 01 78 01 78 01 70 00 60 00 70 00 60 00 70 00 :7B
1AB0 60 00 70 00 60 00 70 00 60 00 70 00 60 00 70 00 :40
1AC0 60 00 70 00 60 00 70 00 60 00 70 00 60 00 70 00 :40
1AD0 60 00 70 00 60 00 70 00 60 00 70 00 60 00 70 00 :40
1AE0 60 00 70 00 60 00 70 00 60 00 70 00 60 00 70 00 :40
1AF0 60 00 70 00 60 00 7A AB 7D 55 7A AB 7D 55 7A AB :43
-----------------------------------------------------------
Sum: 8A D7 B1 F3 8C E3 2B 86 07 10 2B 86 07 10 2B 86 :B5

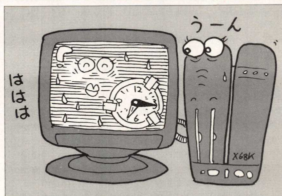
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
1B00 7D 55 7A AB 7D 55 7A AB 7D 55 7A AB 7D 55 7A AB :DC
1B10 7D 55 7A AB 7D 55 7A AB 7D 55 7A AB 7D 55 7A AB :DC
1B20 7D 55 7A AB 7D 55 7A AB 7D 55 7A AB 7D 55 7A AB :DC
1B30 7D 55 7A AB 7D 55 7A AB 7D 55 7A AB 7D 55 7A AB :DC
1B40 7D 55 7A AB 7D 55 1A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E3
1B50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1B60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1B70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1B90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1BA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1BB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
1BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum: 71 A9 62 57 71 A9 02 AC F4 54 E8 AC F4 54 E8 AC :53
```

内さん，別にエンドレスはコマーシャリズムに走ってなんかはいませんよ．わかっていただけましたか？ほな最後に．土曜の夜はエンドレスナイト，関西テレビ土曜夜12時50分から．雑誌買うなら「エンマガ６号」，もうすぐ発売．

ばんばんの歌の中では「真夜中のロンリーハート」がいっちゃん好きな(**純情ただでナイト**)

コンピュータの使用時間を表示する





環境ソフト 居座り時計

■石川 一彦

コンピュータに向かってキーボードを叩いていると，ついつい時間のたつことを忘れてしまい，気がついたら朝だった，という悲惨な経験を持つあなたにピッタリのプログラムを紹介します．

このプログラムは文字どおりプログラムの一部をシステムに「居座らせ」てしまい，コマンド・モードだろうが，EDやBASICを起動させようが，いつでも画面の右上に時計を表示してくれます．

しかも，嬉しいことに，OPT. 1 キーを押している間は，システムを立ち上げてからの時間に切り換わります．

これで安心してプログラムが作れますね！

プログラムについて

このプログラムは，I/O'88年2月号の特集〝環境ソフトのすすめ〟に紹介されていたように，常駐部分と初期設定部分の2つからできています．

初期設定部分は，時計の文字カラーの設定と垂直同期による割り込みを設定した後，消滅してしまいます．

ところが，システムには常駐する部分がちゃっかり居座っていて，ハードウェアからの割り込みがかかってもスクロールやCLSの影響を受けない，テキスト・プレーン#3に全角文字で時計を表示します．



プログラムの流れ

では，プログラムの流れを詳しく追ってみましょう．

プログラムが起動すると初期設定ルーチンが実行され，ここでメッセージの表示，割り込みの設定が行なわれます．

本来，時計を描くだけなので，割り込みが1秒ごとにかかれば（それが正確に1秒ならば）充分ですが，垂直同期割り込みを使っているので，割り込みの周期を垂直同期10回ごとにします．

これは，X68Kの高解像度モードでは垂直同期（走査線が1画面分を描き終わるまでの時間）が18.03mm/secかので，その10倍の0.18秒ごとに常駐部分を呼び出そうとしているわけです．

これ以上割り込みが周期を遅くすると，X68K内部のタイマと割り込みのタイミングのずれが大きくなり，表示される時計の「秒」の進みかたにムラが目立ってきます．

また，割り込みの周期を速くすると，ユーザー側の処理スピードが遅くなってきて頭にきます．

したがって，割り込みの周期はこんなもんでいーんじゃないかな…？

割り込みをセットするときに，すでに割り込みが使われていたかどうかが**d0**レジスタに知らされるので，これをチェックし，割り込み使用中だったら，そのままOSに戻ります．割り込みが使われてなかったら，メッセージを表示し，常駐部分を残して作業を終了します．

これで，垂直同期の10回ごとに常駐部分が呼び出されることになります．

次に常駐部分ですが，割り込みによってエントリされる

と，まずレジスタを退避し，OPT. 1 キーが押されてなければIOCSコールによって現在最刻の10進数データを求めます．

また，キーが押されていたら，ONTIMEでシステム起動後の時間を求め，この値を現在時刻と同じフォーマットにします．

そして，割り込みがかかった直前にテキスト画面のクリア命令があったかどうかをCRTCポートで調べ，もしそうだったら以下の処理はいないで割り込みから復帰します．

なぜこんなことをするかというと，割り込みのあった時点でCLSなどの命令が実行されていると，あとのプレーン指定がうまくいかず，そのまま画面に文字を表示すると#3以外のプレーンにまで書き込まれてしまい，時計の文字が一部残ってしまって気持ち悪い事態に陥るためです．

さらに，SCREEN命令やED，BASIC，VSからの復帰が実行されると，プレーン#3（と#2）のパレット・カラーがシステムで値，つまりVSのペン・カラー（#2のパレット・カラーはVSのペーパーカラー）に戻っていまいます．

だいたいVSのペン・カラーは暗い色に設定されているので，時計の文字が暗くなっていまい，気が滅入ってしまいます．

そこで，テキスト・パレット#8のポート・アドレスの中身を直接時計の文字カラーと比較して，違っていたらパレットを再定義するようにしました．

これで，いつでも黄色い文字が確保できるようになったので，先に求めた時刻の10進データを1桁ずつ取り出して，それに対応するシストJISコードを作り，漢字のフォント・データを取り出してはプリントするサブルーチンに渡していきます．

途中で〝：〞もプリントしていきます．

そして，時計を1列表示し終わったら，退避してあったレジスタを元に戻して，割り込みから復帰します．

そうすると，何事もなかったかのように割り込みがかかる直前の処理が再開されます．

 実行方法

ed watch. s⏎

でエディタを起動してリストを打ち込みます．

このとき，リストの右半分（＊に続く部分）は注釈文ですから，打ち込まなくてもかまいません．

注釈文を除くと，けっこう短いプログラムなので，15分もあれば打ち込めるでしょう．

リストが打ち込めたら，

ESC＋**E**⏎

でsaveします．

次に，

as watch. s⏎

でアセンブルします．

このときWarningメッセージが2つ出ますが，気にしないでください．

最後に，No fatal error (s) が表示されればOKです．

もしも他のエラーメッセージが出たら，もう1度エディタを起動させてデバックします．

アセンブルが完了するとwatch. oというオブジェクト・ファイルができます．

続いて，

lk watch. o⏎

でリンカを起動させて，実行ファイルwatch. xを生成させます．

さあ！実行です．**watch**⏎で時計が「居座る」はずです．

 その他

1度「居座って」しまった時計は電源OFFまたはリセットされるまで，ず〜っとテキスト画面で時を刻み続けます．全角文字を使っているので，朝のテレビ画面の雰囲気です．

垂直同期割り込みを使っているので，「C-モンキー」と同居させることもできます．

面白いので1度試してみてください．

時計をテキスト・プレーン#3に書き込んだ理由は，CコンパイラPro68Kを持っている人は知っていると思いますが，¥ETCのなかにmesh. cというファイルがあります．これをコンパイルすると，テキスト画面にメッシュを表示するプログラムmesh. xが生成されます．

このメッシュはエディタなどを使うとき，とても便利です．

ところが，このメッシュは，テキスト・プレーンの#2に書き込まれているので，同じプレーンに時計を描くとメッシュまで黄色くなってしまい，まぶしくてプログラムどころではなくなってしまいます．

P.S.

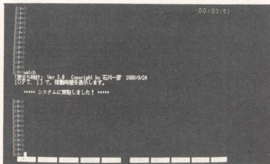
X68Kを購入してもうすぐ1年．この夏休みを利用してアセンブラやC言語を勉強しました．

FM-8のYAMAUCHIコマンドを使って何とか高速描画を実現させようとしていた時代から考えると，X68Kの性能，コスト・パフォーマンスの高さは目を見張るばかりです．

また，わずか2ヶ月程度の勉強でなんとかまとまったものが作れるようになったのは，ひとえに**68000**MPUと，SHARPのユーザーに対する強力なバックアップのおかげでしょう！

参考文献

1) 吉沢正敏：〝C-モンキー〞，I/O'88年2月号
2) C-コンパイラ・プログラマーズマニュアル，SHARP
3) X68000テクニカルデータブック・，ASCII



▶**10月号のI/Oプラザにひとこと．** 私の所有するプリンタは今となっては古いUP-130K(¥298K)です．VP-130K(¥190K)ではありません．でも今はVPの方が高いんですね(中古価格)．ちなみにIF800というのはUPよりもっと古くてもっと高い，沖のプリンタ，ディスプレイ，本体が一体となったパソコンです．
（武澤伊知良）

リスト　watch.s

```
*********************************************************** watch.s *****
*                                                                       *
*              「居坐り時計」　ＦＯＲ　Ｘ６８０００      Ver 3.0       *
*                                                                       *
*       画面の右上（テキストプレーン＃３）に時刻を表示します。          *
*       ＯＰＴ．１キーで、稼働時間が表示されます。                      *
*       垂直同期割り込みによる、常駐プログラムコール                    *
*                                                                       *
*       Copyright By　石川一彦（富岡高校非常勤講師）　1988/9/24         *
*                                                                       *
*       アセンブル方法：as watch.s <CR>   lk watch.o <CR>               *
*       実行方法　　　：watch <CR>                                      *
*                                                                       *
*（注）このプログラムは、一度実行したら止めることができません。         *
*                                                                       *
*************************************************************************

********************************************** マクロ定義　ＤＯＳコール
FUNC    macro   code
        dc.b    $ff,code
        endm
_KEEPPR         equ     $31
_EXIT           equ     $00
********************************************* マクロ定義　ＩＯＣＳコール
IOCS    macro   number
        moveq.l #number,d0
        trap    #$0f
        endm
_BITSNS         equ     $04
_TIMEGET        equ     $56
_ONTIME         equ     $7F
_FNTGET         equ     $19
_TCOLOR         equ     $15
_TEXTPUT        equ     $1B
_VDISPST        equ     $6C
_B_PRINT        equ     $21
_TPALET         equ     $13
********************************************************* ポートアドレス
_CRTC           equ     $E8002A         *ＣＲＴＣ　（Ｒ２１）
_PAL            equ     $E82210         *テキストパレット（＃８）
****************************************************** 時刻表示先頭座標
_X              equ     79*8
_Y              equ     0
************************************************************* 時計の色
_COL            equ     $FF00           *黄色
         text
*------------------------------- 常駐部分　（メインルーチン）--------

start:  bra     init                    *初期設定ルーチンへ

sta_p:  movem.l d0-d7/a0-a6,-(sp)       *レジスタの退避

                                       *キーチェック
        move.w  #$0E,d1                  *キーグループ指定
        IOCS    _BITSNS                  *iocscall($04)
        cmp.w   #%00000100,d0            *ＯＰＴ．１が押されているか？
        beq     wtime                    *そうならば経過時間を得る

        *............................. 現在時刻ＢＣＤデータを求める。
        IOCS    _TIMEGET                 *iocscall($56)
        move.l  d0,d3                    *時刻ＢＣＤデータ　00HHMMSS
        bra     next1

        *............................. 経過時間ＢＣＤデータを求める。
wtime:  IOCS    _ONTIME                  *iocscall($7F)
        moveq.l #6-1,d1                  *d1=ループカウンタ
        moveq.l #0,d3                    *
        lea.l   table,a1                 *
count:  cmp.l   (a1),d0                  *
        bmi     keta                     *
        sub.l   (a1),d0                  *
        add.l   24(a1),d3                *d3=経過時間ＢＣＤデータ
        bra     count                    *
keta:   addq.l  #4,a1                    *
        dbra    d1,count                 *
        *.............................

                                       *テキストクリアーを実行中かな？
next1:  move.w  _CRTC,d0                 *同時アクセス？
        lsl.w   #8,d0                    *
        bcs     exit                     *そうならば何もしない

                                       *パレットは変更されてないかな？
        cmp.w   #_COL,_PAL               *テキストパレット＝　_COL　？
        beq     next                     *そうならば再定義せず。

                                       *テキストプレーン＃３の色を再定義
        move.b  #8,d1                    *d1 にパレットコードをセット
        move.l  #_COL,d2                 *d2 に色をセット
        IOCS    _TPALET                  *パレットコード定義

                                       *テキストプレーン＃３指定
next:   moveq.l #%1000,d1                *d1 = T#3 T#2 T#1 T#0
        IOCS    _TCOLOR                  *

                                       *時刻文字列を表示
        rol.l   #8,d3                    *データを左づめに HHMMSS00
        move.l  #_X,d4                   *先頭Ｘ座標をセット

        jsr     prin1                    *Ｈをプリント
        jsr     prin1                    *Ｈをプリント
        jsr     prin2                    *：をプリント
        jsr     prin1                    *Ｍをプリント
        jsr     prin1                    *Ｍをプリント
        jsr     prin2                    *：をプリント
        jsr     prin1                    *Ｓをプリント
        jsr     prin1                    *Ｓをプリント

                                       *テキストプレーンをもとに戻して
        moveq.l #%0001,d1                *text #1
        IOCS    _TCOLOR                  *

                                       *割り込みから戻る
exit:   movem.l (sp)+,d0-d7/a0-a6        *レジスタ復帰
        rte                              *例外処理からの復帰

*------------------------------- 常駐部分２（サブルーチン）---------

prin1:  rol.l   #4,d3                    *ロール（１回目 HMMSS00H ）
        move.l  d3,d1                    *壊してもいいように d1 へ
        and.l   #$00_00_00_0f,d1         *最下位のデータを取り出す
        add.l   #$00_08_82_4f,d1         *シフトＪＩＳコードにする

        lea.l   fdata,a1                 *a1=データバッファアドレス
        IOCS    _FNTGET                  *漢字データをバッファに
        bra     print                    *１文字表示へ

prin2:  move.l  #$00_08_81_46,d1         *”：”のコードを d1 へ
        lea.l   fdata,a1                 *a1=データバッファアドレス
        IOCS    _FNTGET                  *漢字データをバッファに

print:  move.w  d4,d1                    *Ｘ座標を d1 にセット
        move.w  #0,d2                    *Ｙ座標を d2 にセット
        lea.l   fdata,a1                 *バッファアドレスを a1 に
        IOCS    _TEXTPUT                 *１文字画面にＰＵＴ

        add.w   #16,d4                   *Ｘ座標を１６ドット増す
        rts                              *メインに帰る
*------------------------------- 常駐部分３（データバッファ）-------

fdata:  ds.b    36                       *全角１文字分＋４バイト
                                         *16dots * 16line / 8 + 4
*------------------------------- 常駐部分４（減算テーブル）---------
table:  dc.l    10*60*60*100
        dc.l       60*60*100
        dc.l       10*60*100
        dc.l          60*100
        dc.l          10*100
        dc.l             100

        dc.l    $00_10_00_00
        dc.l    $00_01_00_00
        dc.l    $00_00_10_00
        dc.l    $00_00_01_00
        dc.l    $00_00_00_10
        dc.l    $00_00_00_01
end_p:

*------------------------------- 非常駐・初期設定ルーチン　---------

init:   lea.l   mes0,a1               *a1=mes0 pointer
        IOCS    _B_PRINT              *メッセージ０を表示

                                    *垂直同期割り込みの設定
        lea.l   sta_p,a1              *割り込み処理アドレス
        move.w  #00_10,d1             *d1=期間_カウンタ（約0.18秒毎に設定）
                                      *     00_10 : 帰線期間 _ １０回毎
                                      *     01_XX : 表示期間
        IOCS    _VDISPST              *垂直同期割り込み設定

                                    *垂直割り込み使用中かな？
        tst.l   d0                    *d0:割り込み設定=0/既に使用中<>0
        bne     cannot                *割り込み既に使用中なら cannot へ

                                    *そうでないなら．．．
        lea.l   mes1,a1               *a1=mes1 pointer
        IOCS    _B_PRINT              *メッセージ1を表示

        lea.l   end_p,a0              *常駐部分のバイト数計算
        lea.l   start,a1              *
        sub.l   a1,a0                 *a0=常駐部分のバイト数

        clr.w   -(sp)                 *終了コードをスタックに
        move.l  a0,-(sp)              *バイト数をスタックに
        FUNC    _KEEPPR               *doscall($ff31) 常駐終了

                                    *垂直割り込み使用中でした
cannot: lea.l   mes2,a1               *a1=mes2 pointer
        IOCS    _B_PRINT              *メッセージ２を表示

        FUNC    _EXIT                 *doscall($ff00) 非常駐終了

*------------------------------- メッセージ -----------------------
mes0:   dc.b    "「居坐り時計」 Ver 3.0 "
        dc.b    "  Copyright by 石川一彦"
        dc.b    "  1988/9/24",$d,$a
        dc.b    "［ＯＰＴ．１］で、稼働時間を表示します。",$d,$a,$a,0
mes1:   dc.b    "     ***** システムに常駐しました！ *****",$d,$a,$a,0
mes2:   dc.b    "     XXXXXXXX 常駐に失敗しました XXXXXXXX",$d,$a,$a,0
        .end
```

二木をくり返し
3〜4cmの厚さに
する

PC-88VAシリーズ

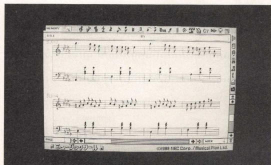
君の歌声をそのまま楽譜にしてくれる?!



ミュージックツール

NECからPC-88VAシリーズのサウンド機能（FM音源6重和音，PCMドラム6音源）がフルに活用でき，マウスを使った楽譜作成や演奏が楽しめるソフトが発売されました．

今までのVAシリーズには「インスタント・ミュージック」や「ワールド・ミュージック」といった比較的音楽を知らない人向けの〝オモチャ的ソフト〟しかありませんでしたが，このソフトウェアはかなり音楽の知識がある中・上級者に対応できる内容になっています．



ラクラク楽譜入力

「コンピュータで楽譜を書く」ことはワープロで文章を書くほど能率的ではありません．というのも，多くの音楽ソフトの入力方法が大きく異なるばかりでなく，音符という特殊な記号の特性上キーボードからの入力に対応できないからです．

こうしたことから，今ではほとんどの音楽ソフトが「マウスで五線上に音符を置く」という方法をとっており，今回紹介する「ミュージック・ツール」も，そうなっています．

このソフトで楽譜を作成するには，まず，自分が必要とする音符（または音楽記号）をジャンル分けされたプルダウン・メニューで選び，五線上の置きたい位置でクリックするだけです．

試しに，ショパンのピアノ曲『小犬のワルツ』全曲を入力してみましたが，少し慣れてくれば長いポップスでも小1時間ぐらいで入力できるほどスピーディーに楽譜が作れます．画面も落ち着いた感じのMac風モノトーンでまとめられ，長時間ディスプレイを見詰めていても，あまり疲労を感じないですみそうです．

多彩な音楽記号

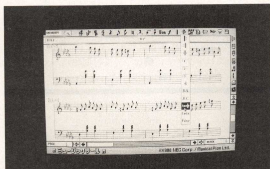
コンピュータで楽譜作成や演奏する場合，問題になるのが「音楽記号」です．

音楽記号には，プログラムでいうと「分岐」や「繰り返し」などに当たる楽譜の〝流れ〟を制御するものや演奏上の表現に関係するものなど数多くありますが，このソフトには上級者向けに使用頻度が高い音楽記号のほとんどが用意されています．

たとえば，音楽の教科書やポップスの楽譜でもよく見かける *D.C.*（ダ・カーポ）/*Fine*（フィーネ），*D.S.*（ダル・セーニョ），*Legate*（レガート），*sfz*（スフォルツァンド）から8音記号まであり，これらすべての記号を使いこなせればプロ・ユースに迫る作曲，演奏ツールとして活用できるでしょう．

たとえ，音楽がまったく分からない人でも，クラッシックからロックまでの幅広い音楽を楽譜そのままに入力して楽しむなど，従来の〝オモチャ的音楽ソフト〟とは一線を引いた楽しみ方ができそうです．

▶**10月号では「TURBO Cにしようか，Small Cにしようか迷ってます」などとほざいた私ですが，**結局，TURBO C(SPL版)を買いました．…それにしてもCは本当にいい！アセンブラに比べりゃ天国ですね．などと言えるほど使っていません(まだ買って3日目です)が，でもなかなか良さそうです．I/OのC言語講座はなかなかいいですね．ところで，最近のI/Oは薄くなったとモロアッチ助教授さんは言っていました



音楽記号もこのとおり！



カット，コピーも自由自在

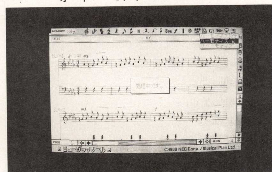
オートハーモナイズ

このソフトの優れた機能のひとつに「オートハーモナイズ機能」があります．

この機能はメロディーラインに対して自動的にコード（A，G７，Emなど）を設定して伴奏が付けられるもので，メロディーができたのにコードがつけられない人には便利な機能だといえそうです．

また，この機能ではワープロの漢字変換と同じように，自分の気にいらない小節のコードを次変換候補から自由に選択できるため，かなり柔軟なコード設定ができるのも大きな魅力です．

オートハーモナイズは少し時間が…



ハミング入力

このソフトには「ハミング入力ボード付き」とそうでないものの２種類があり，「ハミング入力ボード付き」のバージョンならば，歌声や楽器のメロディー（ただし，和音は不可）を外部入力端子から取り込んで，自動的に楽譜を作るハミング入力機能があります．

これによって，楽譜が書けない人でも，思いついたメロディーをハミングして楽譜を作り，オート・ハーモナイズ機能でコードを付ければ〝１曲完成！〃というように，びっくりするほど簡単に作曲ができます．

ただし，ハミング入力では安定した音程で歌わなくてはならず，少しでも音痴の人だとフラット&シャープ記号が連続の音符が出力されて，まともな楽譜にならないのが難点ですが(コンピュータが正直なだけ？)，歌に自信がない人はシンセや笛といった楽器からの入力をお薦めします．

このように，今までなかった機能が満載された「ミュージックツール」ですが，残念なことにMIDIには対応していません．VAは98用の多くのボードが使え，ローランドのMPU-98なども使えるのですから，MIDI対応版もぜひ発売して欲しいものです．

《価格》¥28,000

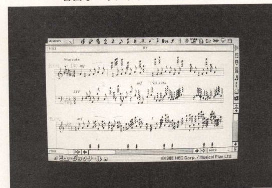
(ハミング入力ボード付は¥58,000)

《問い合わせ先》

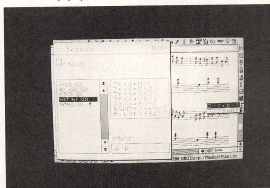
NECパソコンインフォメーションセンター

☎(03)452-8000

自由なレイアウトでどんどん入力



ファイルはPIツールなどで利用可能



が，ホントに薄くなりましたよね．やっぱり広告ですかね．原因は．I/Oってもう満12年なんでしょ？スゴイですね．頑張ってくださいね，これからも，PJの方もね．P.S.久松由実さん，大大大好きっ!!
久松由実さんと南野陽子の好きな(魔道戦士)
▷これからもよろしく！
(ほ)

de BUG

★88年10月号の「Moving」のリストに一部間違いがありました．

❶GLIO. Hのワーク・エリアが間違っているため，システムの一部を破壊してしまうことがある．このため，printf関数やscanf関数がおかしくなることがある．

❷MOVING. ASMの関発が，“OPTASM”で行なわれたため，“MASM”でアセンブルすると，一部の条件付きジャンプでエラーが発生します．

これらの問題点を修正したリストを以下に掲載します(❶については全リスト，❷については問題の部分のみ)．まことに申し訳ありませんでした．

GLIO. H

```
/* -----------------------------------------------------------------------
**        ROM版  G L I O   ヘッダー・ファイル
**
**                          File "GLIO.H"
**
**                    1987 Jun. 15               By H.Matumoto
**                    1988 Sep. 20    訂正        By H.Takeishi
------------------------------------------------------------------------ */


/*--------- define const -----------------------------------------------*/

#define GINIT   0xa0    /* initialize */
#define GSCRE   0xa1    /* screen mode set */
#define GVIEW   0xa2    /* set view port */
#define GCOLO   0xa3    /* screen color set */
#define GCLS    0xa5    /* clear graphic screen */
#define GPSET   0xa6    /* pset */
#define GLINE   0xa7    /* line */
#define GCIRC   0xa8    /* circle */
#define GPAINT  0xa9    /* paint */
#define GROLL   0xae    /* scroll graphic screen */

static  char            WDUMMY1[15],GWORK[5120],KDUMMY2[100];
static  unsigned        segment,offset;

/*---------------------------------------------------------------------*/

void    glio(intno)             /*        LIO call function.      */
unsigned        intno;
{
        union   REGS    ireg, oreg;
        struct  SREGS   seg;
        segread(&seg);
        seg.ds    = segment;
        ireg.x.bx = offset;
        int86x(intno, &ireg, &oreg, &seg );
 }

/*---------------------------------------------------------------------
              グラフィック画面の初期化 init()
*/

void    init()                              /* initialize */
 {
        unsigned        workdm;

        struct  SREGS   seg;
        segread(&seg);

/*      int     i;
        for(i=0; i<16; i++)
        {
                movedata(0xf990, 6+i*4, 0x0000, 0xa0*4+i*4, 2);
                poke(0x0000, 0xa0*4+i*4+2, buf, 2);
        }
        movedata(0x0000, 0x1d*4,`0x0000, 0x0c5*4, 4);
*/

        workdm    = (int)GWORK;
        segment   = seg.ds+(workdm>>4);
        offset    = workdm & 0x0f;
        glio( GINIT);
 }

/*-.-------------------------------------------------------------------
              スクリーン・モード設定  screen()
*/

void    screen(a, b, c, d)              /* screen set */
        char    a, b, c, d;
 {
        char    *buf;

        buf     = (char *)GWORK;
        buf[0]  = a;
        buf[1]  = b;
        buf[2]  = c;
        buf[3]  = d;
        glio(GSCRE);
 }

/*---------------------------------------------------------------------
**          テキスト、または、グラフィック画面のクリア    cls()
*/

void    cls(a)
        int     a;
{
        if( a <1 || a >3 ) a = 2;
        if( a & 1 )  printf("¥x1b[2J");           /*  注1   */
        if( a & 2 )  glio(GCLS );
 }

/*---------------------------------------------------------------------
**            グラフィック画面のカラー設定  color()
*/

void    color(a, b, c, d)
        char    a,                  /* back ground color */
                b,                  /* boder color        */
                c,                  /* for ground color  */
                d;                  /* palette mode 無効 */
 {

        char    *buf;

        buf     = (char *)GWORK;
        buf[1]  = a;
        buf[2]  = b;
        buf[3]  = c;
        buf[4]  = d;                /* 今のところ無効     */

        glio(GCOLO);
 }

/*---------------------------------------------------------------------
**          直線の描画  line()
*/

void    line(x0, y0, x1, y1, c, f, s, t1, t2)
        int     x0,y0,              /* start point             */
                x1,y1;              /* end point               */
        char    c,                  /* color                   */
                f,                  /* 0/line 1/box 2/box fill */
                s,                  /* line style switch  0/off 1/on */
                t1,                 /* line style (L)          */
                t2;                 /* line style (H)          */
 {
        char    *buf;
        int     *ptr;

        buf     = (char *)GWORK;
        ptr     = (int  *)GWORK;
        ptr[0]  = x0;
        ptr[1]  = y0;
        ptr[2]  = x1;
        ptr[3]  = y1;
        buf[8]  = c;
        buf[9]  = f;
        buf[10] = s;
        buf[11] = t1;
        buf[12] = t2;

        glio(GLINE);
 }

/*---------------------------------------------------------------------
**            円の描画        circle()
*/

void    circle(x0, y0, rx, ry, c, bf)
        int     x0, y0;             /* center of circle.      */
        int     rx;                 /* xhankei                */
        int     ry;                 /* yhankei                */
        char    c;                  /* color                  */
        char    bf;                 /* paint                  */
 {
        char    *buf;
        int     *ptr;

        buf     = (char *)GWORK;
        ptr     = (int  *)GWORK;

        ptr[0]  = x0;
        ptr[1]  = y0;
        ptr[2]  = rx;
        ptr[3]  = ry;
        buf[8]  = c;
        buf[9]  = bf*0x20;
        buf[18] = c;

        glio(GCIRC);
 }

/*---------------------------------------------------------------------
**            領域の描画      paint()
*/

void    paint(x, y, c1,c2)
        int     x, y;
        char    c1,c2;
 {
        char    *buf;
        int     *ptr;

        buf     = (char *)GWORK;
        ptr     = (int  *)GWORK;

        ptr[0]  = x;
        ptr[1]  = y;
        buf[4]  = c1;
        buf[5]  = c2;
        ptr[3]  = (int)GWORK+100;
        ptr[4]  = (int)GWORK;

        glio(GPAINT);
 }

/*---------------------------------------------------------------------
```


▶**考えてみるとI/Oも，もう12年になるのですね．**おめでとうございます．12年というと当時生まれた赤ん坊が12歳(当たり前！)，小学六年生ですよ．時代を感じますね．I/O読者の中にも，いつのまにか老けこんでしまった…などと思う人がいたりして．一時期のパソコン・ブームは去ったとはいえ，オフィスに進出したパソコンたちは，今や必要不可欠の存在．不動の地位を確立したわけです．8ビット→16ビット→32

```
**              点の描画     pset()
*/

void    pset(x, y, c)
        int     x, y;
        char    c;
  {
        char    *buf;
        int     *ptr;
        buf     = (char *)GWORK;
        ptr     = (int  *)GWORK;
        ptr[0]  = x;
        ptr[1]  = y;
        buf[4]  = c;

        glio(GPSET);
  }
/*-------------------------------------------------------------------------
**              グラフィック画面のロール     roll()
*/

void    roll(td, yd, flg)
        int     td,                     /*  x方向のドット数  */
                yd;                     /*  y方向のドット数  */
        char    flg;
  {
        char    *buf;
        int     *ptr;

        buf     = (char *)GWORK;
        ptr     = (int  *)GWORK;

        ptr[0]  = td;
        ptr[1]  = yd;
        buf[4]  = flg;

        glio(GROLL);
  }

/*-------------------------------------------------------------------------
**              ビュウポートの設定      view()
*/

void    view(x1, y1, x2, y2, c, p)
        int     x1, y1,
                x2, y2;
        char    c, p;
{
        char    *buf;
        int     *ptr;

        buf     = (char *)GWORK;
        ptr     = (int  *)GWORK;

        ptr[0]  = x1;
        ptr[1]  = y1;
        ptr[2]  = x2;
        ptr[3]  = y2;
        buf[8]  = c;
        buf[9]  = p;

        glio(GVIEW);
}

/*-------------------------------------------------------------------------
**              テキスト画面の位置指定      locate()
*/

void    locate(a,b,sw)
        int     a,b,sw;
{
        printf ("¥x1b[%d;%dH",b,a);      /*  注2                  */
        if(sw)
                printf("¥xib[>51");              /*  カーソル表示  */
        else
                printf("¥xib[>5h");              /*  カーソル消去  */
}

/*-------------------------------------------------------------------------*/

/*
        エスケープコードがプリントアウトされない
        注1     printf(" [2J");
        注2     printf (" [%d;%dH",b,a);
*/
```

MOVING. ASM

P.194 左段中央付近

```
MVSET2: MOV     AX,[BP]-3AH
        MOV     [BP]+14H,AX
        ADD     BX,AX
        CMP     BX,[BP]-3CH
        JA      TO1ER1
        MOV     [BP]+24H,BX
        JMP     SHORT MVSET4
TO1ER1: JMP     ERROR1
TO2ER0: JMP     ERROR0                      ←1行追加

WKSET2: CMP     WORD PTR [BP]+2AH,MVFLG
        JE      MVSET4
        MOV     AX,[BP]-04H
        CMP     AX,MVFLG
        JNE     MVSET3
        JMP     ERROR2
MVSET3: MOV     [BP]+14H,AX
        MOV     BX,[BP]-02H
        CMP     AX,BX
        JA      TO2ER0                      ←変更
        MOV     [BP]+24H,BX
MVSET4: MOV     AX,40H
        MOV     [BP]+16H,AX
        MOV     AX,0
        MOV     [BP]+10H,AX
        MOV     AX,OFFSET CODEND
        MOV     [BP]+12H,AX
SET2:   MOV     AX,[BP]-10H
        CMP     AX,MVFLG
        JNE     N_SET
        CALL    MVCHCK
        MOV     AX,[BP]

N_SET:  CMP     AX,400H
        JA      TO2ER0                      ←変更
        CMP     AX,0
        JE      TO2ER0                      ←変更
        MOV     BX,AX
        MOV     AX,[BP]-0EH
        CMP     AX,MVFLG
        JNE     S_SET
        CALL    MVCHCK
        MOV     AX,[BP]+2
S_SET:  CMP     AX,BX
        JA      TO2ER0                      ←変更
        MOV     CX,AX
        MOV     AX,[BP]-0CH
        CMP     AX,MVFLG
        JNE     RGBSP
        CALL    MVCHCK
        MOV     AX,[BP]+4
```

P.195 左段中央付近

```
SIFTUP: MOV     ES,AX
        MOV     DS,BX
        XOR     SI,SI
        XOR     DI,DI
        MOV     CX,8
        REP     MOVSW
        INC     AX
        INC     BX
        CMP     AX,DX
        JB      SIFTUP
        RET
TO35E0: JMP     ERROR0                      ←1行追加

SIFTDW: MOV     AX,[BP]+4AH
DWNLP:  MOV     DS,AX
        MOV     ES,DX
        XOR     SI,SI
        XOR     DI,DI
        MOV     CX,8
        REP     MOVSW
        DEC     AX
        DEC     DX
        CMP     AX,BX
        JAE     DWNLP
TODASE: RET
GSIZE   ENDP
                                            ←1行削除（上に移動）

;  ***   G D S E T   (ｸﾞﾗﾌｨｯｸ･ﾃﾞｰﾀｰ･ｾｯﾄ)    *****
```

P.196 右段中央付近

```
PRLP3:  XOR     AX,AX
SPRLP4: DEC     AL
        JNE     SPRLP4
        LOOP    SPRLP3
C41:    DEC     WORD PTR [BP]+74H
        JE      C42                         ←2行削除，3行追加
        JMP     SPRLP1
C42:    RET
SPRITE  ENDP
SPRER0: JMP     ERROR0
```

P.200 左段中央付近

```
EXTCK:  MOV     DS,AX
        MOV     ES,AX
        DEC     BX
        JNE     DPLOOP
        STI
        RET
GPEEK   ENDP
TO7ER0: JMP     ERROR0                      ←1行追加

;  ***   G D G E T   (ｸﾞﾗﾌｨｯｸ･ﾃﾞｰﾀｰ･ｹﾞｯﾄ)    ****

GDGET   PROC
        MOV     AX,[BP]-10H
        CALL    BEGIN3
        MOV     AX,[BP]-0CH
        CALL    PTNAD1
        MOV     AX,[BP]-0EH
        CMP     AX,1FH
        JLE     GETCOL
        MOV     AX,1FH
GETCOL: MOV     [BP]+31H,AL
        XOR     AX,AX
GDGEDM: DEC     AX              ; ダミータイム
        JNE     GDGEDM
        MOV     [BP]+34H,AX
        MOV     AX,[BP]-4
        CMP     AX,WIDE80*8     ;  640      ←変更
        JAE     TO7ER0
        MOV     DL,AL
        CALL    MOD08
```

ピット，時代は変わっていきました．I/O も変わっていきました．これからも頑張ってください．I/O 編のみなさん！

久松由実さんの好きな（魔道戦士）

▷頑張ります！

（編）

失われた王様の杖

4方向スクロールのロールプレイング・ゲーム



■うんとと３号

今回，PC-E500/1480UのRPGを作ったので発表します．某F社の○ーサ○アリに「消えた王様の杖」というのがありますが，まったく関係ありません．

ストーリー

今から何百年か前，誰もが「領主になって金持ちになりたい」という希望を持っていた中世のお話．

あるところに，何百年も続いた王国がありました．その王様は王家に伝わる杖を使って，国を平和に治めていました．

しかし，いつの世にも平和をかき乱す奴はいるもので，悪の定番（？）のドラゴンがその杖を奪って人の心を操り，自らが王として君臨しようと考えました．

そしてある日，ついにその杖は奪われました．

ドラゴンは杖を使って魔物を呼び，地上にはびこらせました．

困り果てた王様は，とりあえず兵を出しましたが，１人も帰ってきませんでした．

そんなある日，とても勇敢な狩人が城下町に泊っていると聞き，王様はさっそく，その狩人を呼び寄せたのです．

入力方法

オールBASICです．

PROモードで入力してください．

INT〝E:OK〟⏎としておいてください．

遊び方＆操作

プレイヤーが「狩人」です．

目的はもちろんドラゴンを倒して杖を奪回することです．

プログラムを初めて実行するときやデータをクリアするときは，必ずRUN⏎で，それ以外のときはGOTO10⏎で実行します．

初めてプレイするとき，または新たにキャラを作って始めるときは1を，前の続きをするときは2を押してください．

1を押しても2を押しても名前の入力になりますが，2の場合で名前が〝タケイ〟など３文字以下のとき（濁点なども１文字）は〝タケイ　〟とスペースを入れてきっかり４文字にしてください．〝ファイルニ　ナイヨ！〟と表示されても知りません．

マップに自分は表示されていませんが，真ん中にいるつもりで操作しましょう．

表示が止ったら何かキーを押してください（なるべく数字以外）．

▶画面表示

HP	：体力
LEV	：レベル
GOLD	：所持金
EXP	：経験値
MP	：マジック・ポイント
WEAPON	：武器
ARMOR	：鎧（盾を持っているときは&S表示）
AC	：アーマークラス

```
HP:  10 LEV:  1 GOLD:  15 EXP:    0 MP:   6
WEAPON:NOTHING      ARMOR:CLOTHS
AC:  9
```



▶最近I/Oにエンドレス・ファンが増えて嬉しいね．河内のビートルマニアさんはちょっと辛めのファンやけど，そこがええねん．中には辛めのファンもおらなあかん！（私がやらかすぎるからかもしれんけど）．ところで，ここ２週間ほど（9/17・PM23：40現在）エンドレスほとんど見れてへん．仕事で疲れて知らんまに寝てまうねん．ほんま腹立つわ．でも今日は仕事休みやったから絶対みるぞ！（そやのに30分押しや，困

▶**歩行中のキー操作**

S　　　　：呪文を使う
I　　　　：アイテムを使う．見る
Q　　　　：セーブ，ロード
SPACE　　：建物に入る
8，2，4，6　：移動

Qを押すと内部の配列にデータのロード，セーブができます．

▶**町**

町には次のような店があります．

武器屋：武器を買う
鎧屋　：鎧を買う
道具屋：アイテムの売り買いをする
宿屋　：HP，MPを全回復

また，アイテムには次のようなものがあります．

薬草：MPを10回復
解毒草：読んで字のごとし
飛行石：城に戻る
ランプ：ダンジョンに入るのに必要．持っているだけでOK．使わないこと

▶**戦闘**

歩いていて敵に出会うと戦闘モードになります．このモードには次のようなものがあります．

1：タタカウ…武器を使って戦う
2：ジュモン…呪文を唱える
3：ドウグ……道具を使う
4：……ニゲル…敵に背を見せて逃げる

中でも呪文は9種題と強力で，次のようなものがあります（ただし，封印の呪文はキングドラゴンには効果がありません）．

```
-The lost king's rod-

   (C) UNTOTO SOFT
     HIT ANY KEY
```

	種類	MP	効果
1	治癒	4	ある程度回復
2	解毒	13	解毒
3	火災	9	焼殺．6～28のダメージ
4	帰還	13	城に戻る
5	催眠	14	不確実だが長く眠らせる
6	幻惑	30	確実に眠られる
7	回復	9	治癒より効率よく回復
8	封印	3	いわゆるマホトーン．1/2の確率
9	稲妻	34	25～98のダメージを与える

▶**ダンジョン**

前後左右に進めて，上の階段が前にあります．

階段を上がると地上にできます．キー操作は地上と同じですが，セーブ，ロードがでず，帰還，飛行石も使えません．

地上にドアが1箇所だけありますが，あるアイテムを使えば開きます．

というわけで，だいたいの遊び方は終わりです．

指示どおりに操作しなければ〝Out of memory〞が出るかも…(おどし)．本体32Kバイトをほとんど使って，フリーエリアは残り数10バイト．うひょ．変数が多いもので．

電源を切る前には必ずセーブしてください．

余計な変数を作ったりすると〝Out of memory〞になります（ただし本体RAMのみのとき）．

エンジニア・ソフトウェアを使うと変数（つまりデータ）が消えるので要注意．

なお，私が確認した限りではCALL機能は使っても OKです．統計行列については不明．

🅾参考文献

1) PC-E500 BASIC リファレンス・マニュアル
2) 高等学校　数学Ⅰ，池田書店

リスト　KINGROD

```
10 CLS :RANDOMIZE :WAIT 0:LOCATE 9,0:PRINT "-The lost king's rod-":LOCATE 12,2:PRINT "(C) UNTOTO SOFT":LOCATE 14,3:PRINT "HIT ANY KEY":GOSUB 2740
20 CLS :PRINT "1:ﾊｼﾞﾒﾙ":PRINT "2:ﾂﾂﾞｷｦ ﾔﾙ":LOCATE ,3:PRINT "ﾄﾞｯﾁｶ ｴﾗﾝﾃﾞﾈｨ｡":GOSUB 2770
30 CLS :NM$="":IF K$="2"GOTO 50ELSE X=2:Y=0:FIG=0:H=10:MP=6:EX=0:G=15:MH=10:MM=6:DD=0:L=1:P=1:PM=1:MG=0:AC=9:WE$="NOTHING ":AR$="CLOTHS ":SH=0
40 TUE=0:NN=NN+1:INPUT "ﾅﾏｴｦ ｲﾚﾃﾈ｡(4ﾓｼﾞｲﾅｲ) ";NM$:IF LEN NM$=0GOTO 40ELSE NM$=LEFT$ (NM$+"  ",4):GOTO 2790
50 INPUT "ｱﾅﾀﾉ ｵﾅﾏｴﾊ?(4ﾓｼﾞ ﾐﾏﾝﾉ ﾊﾞｱｲﾊ､ｽﾍﾟｰｽﾃﾞ 4ﾓｼﾞﾆ ｼﾃﾈ) ";AA$:IF LEN AA$<4GOTO 50ELSE FOR I=0TO 3:IF AA$=V$(I,0) LET DD=0:FIG=0:Q=I:GOSUB 2580ELSE NEXT :PRINT "ﾌｧｲﾙﾆ ﾅｲﾖ!":END
60 DD=0:HJ=0:CLS :WAIT 0:GOSUB 2690:GOSUB 2650

70 GOSUB 2750:IF K$=" "GOTO 180ELSE IF K$="S"AND MG>0GOSUB 720ELSE IF K$="I"GOSUB 980ELSE IF K$="Q"AND TUE=0GOTO 2510ELSE V=VAL K$:IF V=0OR V=9GOTO 70ELSE 90
80 WAIT 0:GOSUB 2650:GOSUB 2680:GOSUB 2690:GOTO 70
90 UG=0:ON V GOTO 70,100,70,110,70,120,70,130
100 IF Y=14THEN 140ELSE IF MID$ (MA$(Y+1),X+1,1)<>"2" LET Y=Y+1:UG=1:GOTO 140ELSE 140
110 IF MID$ (MA$(Y),X,1)<>"2"LET X=X-1:UG=1:GOTO 140ELSE 140
120 IF MID$ (MA$(Y),X+2,1)<>"2"LET X=X+1:UG=1:GOTO 140ELSE 140
130 IF Y=0THEN 140ELSE IF X=25AND Y=6IF DOOR=1LET Y=5:GOTO 140ELSE IF DOOR=0AND KE=1GOTO 170ELSE ELSE IF MID$ (MA$(Y-1),X+1,1)<>"2"LET Y=Y-1:UG=1
140 GOSUB 2650:IF UG=1AND DOK=1LET H=H-1:GOSUB 2690:IF H=0GOTO 1670
150 IF UG=1AND RND 6<2AND TUE=0GOSUB 1120ELSE 70
160 GOSUB 2680:GOSUB 2690:GOSUB 2650:GOTO 70
170 MA$(5)="2100002011110100020000002602":KE=2:DOOR=1:GOTO 160
180 V=VAL (MID$ (MA$(Y),X+1,1)):ON V+1GOTO 70,70,70,190,1820,1680,2160
190 CLS :WAIT 0:PRINT "ﾏﾁﾃﾞｽ｡ﾄﾞｳｼﾏｽｶ?
200 PRINT "1:ﾌﾞｷﾔﾆ ｲｸ  2:ﾖﾛｲﾉﾐｾﾆ ｲｸ":PRINT "3:ﾔﾄﾞﾆ ﾄﾏﾙ  4:ﾄﾞｳｸﾞﾔﾆ ｲｸ":PRINT "5:ﾏﾁｦ ﾃﾞﾙ":A=5:GOSUB 2760
210 IF K$="5"GOTO 60ELSE CLS :ON VAL K$ GOTO 220,310,420,460
220 IF G<5GOTO 280ELSE WAIT 65:PRINT "ﾖｳ､ｲﾗｯｼｬｲ!
230 WAIT 0:CLS :PRINT "ﾄﾞﾚﾆｽﾙｶｲ?":PRINT "1:DAGGER |5G   2:HANDAX  |30G":PRINT "3:SWORD  |95G  4:BATTLEAX|190G":PRINT "5:BLADE  |380G 6:ﾐｾｦ ﾃﾞﾙ   G:";G:A=6:GOSUB 2760
240 CLS :V=VAL K$:IF K$="6"GOTO 190 ELSE AA$=MID$ (WN$,(V-1)*8+1,8):RESTORE 2920:FOR I=1TO V:READ Q:NEXT :IF G<Q GOTO 260ELSE IF WE$<>"NOTHING "GOTO 290ELSE PRINT AA$;"ﾃﾞ ｲｲﾈ?":PRINT "1:ｲｲｾﾞ  2:ﾔｯﾊﾟ ﾔﾒﾄｸﾖ":GOSUB 2770
250 CLS :IF K$="2"GOTO 270ELSE PRINT "ｵｳ! ｱﾘｶﾞﾄﾖ!":G=G-Q:RESTORE 2930:FOR I=1TO V:READ P,PM:NEXT :WE$=AA$:WAIT 75:PRINT "ﾏﾀｺｲﾖ!":GOTO 190
260 WAIT 60:PRINT "ｶﾈｶﾞ ﾀﾘﾅｲﾖ｡
270 WAIT 85:PRINT "ﾋﾔｶｼﾆ ｷﾀﾀﾞｹﾅﾗ ｻｯｻﾄｶｴﾝﾅ!":GOTO 190
280 WAIT 95:PRINT "ｶﾈﾉ ﾈｴﾔﾂﾆｬ ﾖｳﾊ ﾈｴ!":GOTO 190
290 WAIT 99:PRINT "ﾏｽﾞﾊ ﾄﾞｳｸﾞﾔﾃﾞ ｳｯﾃｺｲﾔ｡":GOTO 190
300 WAIT 99:PRINT "ｻｷﾆ ﾄﾞｳｸﾞﾔﾆ ｲﾗｯｼｬｲ｡":GOTO 190
310 WAIT 75:PRINT "ｲﾗｯｼｬｲﾏｾ｡
320 CLS :WAIT 0:PRINT "ﾄﾞﾚｦ ｵﾓﾄﾒﾃﾞｽｶ?":PRINT "1:LEATHER|15G  2:CHAIN  |90G":PRINT "3:PLATE |200G 4:SHIELD |30G":PRINT "5:ﾐｾｦ ﾃﾞﾙ    G:";G:A=5:GOSUB 2760
330 IF K$="5"GOTO 190ELSE V=VAL K$:RESTORE 2940:FOR I=1TO V:READ Q,R:NEXT :AA$=MID$ (AN$,(V-1)*7+1,7):IF Q>G GOTO 400
340 CLS :IF SH=1AND V=4WAIT 85:PRINT "ﾀﾃﾊ ｽﾃﾞﾆ ｵﾓﾁﾃﾞｽ｡":GOTO 320
350 IF AR$<>"CLOTHS "AND V<>4GOTO 300
360 PRINT AA$;"ﾃﾞ ﾖﾛｼｲﾃﾞｼｮｳｶ?":PRINT "1:ﾊｲ､ｹｯｺｳﾃﾞｽ  2:ｲｴ､ﾔﾒﾃｵｷﾏｽ":GOSUB 2770:CLS :IF K$="2"GOTO 410
370 G=G-Q:PRINT "ｱﾘｶﾞﾄｳ ｺﾞｻﾞｲﾏｼﾀ｡":IF AA$="SHIELD "GOTO 390ELSE AR$=AA$:AC=9-R+(SH=1)*2
380 WAIT 90:PRINT "ﾏﾀ ｵｺｼｸﾀﾞｻｲ｡":GOTO 190
390 SH=1:AC=AC-2:GOTO 380
400 CLS :WAIT 60:PRINT "ｵｶﾈｶﾞ ﾀﾘﾏｾﾝ｡":GOTO 320

410 CLS :WAIT 70:PRINT "ｿﾚﾊ ｻﾞﾝﾈﾝﾃﾞｽ･･｡":GOTO 380
```

焼いたバームクーヘンにかけて

ったもんや)さて，ほな最後に．土曜の夜はエンドレスナイト，関西テレビ土曜12時50分から．雑誌買うなら「エンマガ6号」，そろそろ発売．
最近，アンチョビ・ズッキーニな(純情ただでナイト)

```
420 PRINT "ﾀﾋﾞﾉ ﾔﾄﾞﾍ ﾖｳｺｿ｡":Q=INT (L^2/5)+2:PRINT "ﾋﾄﾊﾞﾝ";Q;"ｺﾞｰﾙﾄﾞ ﾃﾞｽｶﾞ､ｵﾄﾏﾘﾆ ﾅﾘﾏｽｶ?":PRINT "1:ﾄﾏﾙ 2:ﾔﾒﾙ    G:";G:GOSUB 2770
430 CLS :IF K$="2"OR G<Q GOTO 450
440 WAIT 70:PRINT "ｿﾚﾃﾞﾊ ｺﾞﾕｯｸﾘ･･":CLS :FOR I=0TO 1200:NEXT :PRINT "ｵﾊﾖｳｺﾞｻﾞｲﾏｽ｡":G=G-Q:H=MH:MP=MM
450 WAIT 75:PRINT "ﾏﾀ ｵｺｼｸﾀﾞｻｲ｡":GOTO 190
460 CLS :WAIT 0:PRINT "ｲﾗｯｼｬｲﾏｾ｡ｲｶｶﾞ ｲﾀｼﾏｼｮｳ?":PRINT "1:ﾓﾉｦ ｶｳ  2:ﾓﾉｦ ｳﾙ":PRINT "3:ﾐｾｦ ﾃﾞﾙ":A=3:GOSUB 2760:IF K$="3"GOTO 190
470 IF K$="2"GOTO 540
480 CLS :WAIT 0:RESTORE 2950:FOR I=1TO 4:READ AA$,Q:PRINT I;":";AA$;:NEXT :LOCATE 1,1:PRINT "5:ﾔﾒﾙ":PRINT "ﾄﾞﾚｦ ｵｶｲｱｹﾞﾆ ﾅﾘﾏｽｶ?":A=5:GOSUB 2760:IF K$="5"GOTO 460
490 RESTORE 2950:V=VAL K$-1:FOR I=0TO V:READ AA$,Q:NEXT :CLS :IF G<Q GOTO 520ELSE PRINT AA$;"ﾊ";Q;"ｺﾞｰﾙﾄﾞ ﾃﾞｽﾖ｡":PRINT "1:ｶｳ 2:ﾔﾒﾙ   G:";G:GOSUB 2770
500 IF K$="2"GOTO 530
510 WAIT 80:PRINT "ｱﾘｶﾞﾄｳ ｺﾞｻﾞｲﾏｽ｡":G=G-Q:IT(V)=IT(V)+1:GOTO 480
520 WAIT 60:PRINT "ｵｶﾈｶﾞ ﾀﾘﾅｲﾖｳﾃﾞｽ｡":WAIT 0:GOTO 460
530 WAIT 80:PRINT "ｿﾚﾊ ｻﾞﾝﾈﾝﾃﾞｽ････｡":WAIT 0:GOTO 480
540 CLS :FOR I=0TO 3:IF IT(I)=0 NEXT :V=0 ELSE V=1
550 IF WE$="SLAYER  "OR WE$="NOTHING "LET Q=0ELSE Q=1
560 IF AR$="CLOTHS "OR AR$="REFLEX "LET R=0ELSE R=1
570 IF V=0AND Q=0AND R=0WAIT 150:PRINT "ｳﾁﾃﾞ ｱﾂｶｴﾙｼﾅﾊ ｵﾓﾁﾃﾞ ﾅｲﾖｳﾃﾞｽ｡":WAIT 0:GOTO 460
580 WAIT 0:IF V=1 PRINT "ﾄﾞｳｸﾞｦ ｵｳﾘﾆ ﾅﾘﾏｽｶ?":GOSUB 2780:IF K$="1"GOTO 610ELSE IF Q=0AND R=0GOTO 460
590 IF Q=1 PRINT "ﾃﾞﾊ､ﾌﾞｷｦ ｵｳﾘﾆ ﾅﾘﾏｽｶ?":GOSUB 2780:IF K$="1"GOTO 640ELSE IF R=0GOTO 460
600 PRINT "ｿﾚﾃﾞﾊ､ﾖﾛｲｦ ｵｳﾘﾆﾅﾘﾏｽﾈ?":GOSUB 2780:IF K$="2"GOTO 460ELSE 690
610 GOSUB 2730:PRINT "ﾄﾞﾚｦ ｵｳﾘﾆﾅﾘﾏｽｶ?":A=4:GOSUB 2760:V=VAL K$-1:IF IT(V)=0WAIT 81:PRINT "ｿﾉｼﾅﾊ ｵﾓﾁﾃﾞ ﾅｲﾖｳﾃﾞｽｶﾞ･･｡":GOTO 610
620 CLS :INPUT "ｲｸﾂ ｵｳﾘﾆﾅﾘﾏｽｶ?";A:IF A>IT(V)GOTO 620ELSE IF A=0GOTO 460
630 RESTORE 2950:FOR I=0TO V:READ AA$,Q:NEXT :R=Q/2*A:PRINT "ﾃﾞﾊ､";AA$;A;"ｺ ｦ";R;"ｺﾞｰﾙﾄﾞﾃﾞ ｵﾋｷﾄﾘｼﾏｽ｡":G=G+R:IT(V)=IT(V)-A:GOSUB 2740:GOTO 460
640 CLS :FOR I=0TO 4:IF MID$ (WN$,I*8+1,8)=WE$ GOTO 650ELSE NEXT
650 RESTORE 2920:FOR J=0TO I:READ Q:NEXT :Q=INT (Q/2):PRINT "ﾃﾞﾊ､";WE$;"ｦ";Q;"ｺﾞｰﾙﾄﾞﾃﾞ ｵﾋｷﾄﾘｼﾏｽ｡":GOSUB 2780:IF K$="1"GOTO 670
660 WAIT 80:PRINT "ｿﾚﾊ ｻﾞﾝﾈﾝﾃﾞｽ･･｡":GOTO 460
670 WE$="NOTHING ":G=G+Q:P=1:PM=1
680 WAIT 80:PRINT "ｱﾘｶﾞﾄｳ ｺﾞｻﾞｲﾏｼﾀ｡":GOTO 460
690 CLS :FOR I=0TO 2:IF MID$ (AN$,I*7+1,7)=AR$ GOTO 700ELSE NEXT
700 RESTORE 2940:FOR J=0TO I:READ Q,R:NEXT :Q=INT (Q/2):PRINT "ﾃﾞﾊ､";AR$;"ｦ";Q;"ｺﾞｰﾙﾄﾞﾃﾞ ｵﾋｷﾄﾘｼﾏｽ｡":GOSUB 2780:IF K$="2"GOTO 660
710 G=G+Q:AR$="CLOTHS ":AC=9+(SH=1)*2:GOTO 680

720 *SPELL:IF MG=0RETURN ELSE TU=0
730 CLS :FOR I=1TO 4:IF MG>=I PRINT I;":";MID$ (MAG$,(I-1)*5+1,5);:NEXT ELSE 760
740 LOCATE 0,1:FOR I=5TO 8:IF MG>=I PRINT I;":";MID$ (MAG$,(I-1)*5+1,5);:NEXT
750 LOCATE 1,2:IF MG=9PRINT "9 :ｲﾅﾂﾞﾏ"
760 LOCATE 1,3:PRINT "0 :ﾔﾒﾙ":LOCATE 24,3:PRINT "ﾄﾞﾚｦ ﾂｶｲﾏｽｶ?":GOSUB 2740:IF K$="0"RETURN ELSE V=VAL K$:IF MG<V GOTO 760ELSE IF V=0GOTO 760
770 RESTORE 2960:FOR I=1TO V:READ Q:NEXT :LOCATE 0,3:IF Q>MP PRINT "MPｶﾞ ﾀﾘﾏｾﾝ｡":GOSUB 2740:RETURN
780 IF FIG=1AND V=4 PRINT "ｲﾏﾊ ﾂｶｴﾏｾﾝ｡"::GOSUB 2740:RETURN
790 IF FIG=0THEN IF V=3OR V=5OR V=6OR V=8OR V=9PRINT "ｲﾏﾊ ﾂｶｴﾏｾﾝ｡":GOSUB 2740:RETURN
800 CLS :WAIT 45:PRINT NM$;"ﾊ ";MID$ (MAG$,(V-1)*5+1,5);"ﾉ ｼﾞｭﾓﾝｦ ﾄﾅｴﾀ!":TU=1:IF HJ=0 LET MP=MP-Q:ON V GOTO 820,840,850,870,880,900,920,930,950,950:RETURN
810 PRINT "ｼｶｼ ｼﾞｭﾓﾝﾊ ﾌｳｼﾞｺﾒﾗﾚﾃｲﾙ!":RETURN
820 Q=INT (MH/10)+RND L*2:IF Q>20LET Q=20
830 PRINT Q;"ﾎﾟｲﾝﾄ ﾀｲﾘｮｸｶﾞ ｶｲﾌｸｼﾀ!":H=H+Q:GOTO 960
840 PRINT NM$;"ﾉ ｶﾗﾀﾞｶﾗ ﾄﾞｸｶﾞｷｴﾀ!":DOK=0:GOTO 960
850 Q=(RND L*3)+5:IF Q>28LET Q=28
860 PRINT AA$;"ﾆ";Q;"ﾉ ﾀﾞﾒｰｼﾞ!":TH=TH-Q:GOTO 960
870 IF DD=0PRINT NM$;"ﾊ ｼﾛﾆ ﾓﾄﾞｯﾀ｡":X=2:Y=0:GOTO 960ELSE PRINT "ｼｶｼ ﾅﾆﾓｵｺﾗﾅｶｯﾀ!":GOTO 960
880 IF ESL>0PRINT AA$;"ﾊ ｽﾃﾞﾆ ﾈﾑｯﾃｲﾙ!"ELSE IF RND 4<2 THEN PRINT AA$;"ﾊ ﾈﾑｯﾃｼﾏｯﾀ｡":ESL=(RND INT (L/2))+2:IF ESL>6LET ESL=6ELSE ELSE PRINT "ｼｶｼ ｼﾞｭﾓﾝﾊ ｷｶﾅｶｯﾀ!"
890 GOTO 960
900 IF ESL>0PRINT AA$;"ﾊ ｽﾃﾞﾆ ﾈﾑｯﾃｲﾙ!"ELSE PRINT AA$;"ﾉ ｼﾝｹｲｦ ﾏﾋｻｾﾀ!":ESL=RND 3
910 GOTO 960
920 Q=(RND INT (L/2))+44:GOTO 830
930 IF THJ=1PRINT "ｽﾃﾞﾆ ｼﾞｭﾓﾝｦ ﾌｳｼﾞｺﾝﾃﾞｲﾙ!"ELSE IF RND 2<2AND AA$<>"K.DRAGON"PRINT AA$;"ﾉ ｼﾞｭﾓﾝｦ ﾌｳｼﾞｺﾒﾀ!":THJ=1ELSE PRINT "ｼｶｼ ｼﾞｭﾓﾝﾊ ｷｶﾅｶｯﾀ!"
940 GOTO 960
950 Q=RND (L*4)+24:IF Q>99 LET Q=99:GOTO 860ELSE 860
960 IF H>MH LET H=MH
970 GOSUB 2740:RETURN
980 Q=0:FOR I=0TO 3:IF IT(I)=0THEN NEXT I:Q=1
990 GOSUB 2730:LOCATE 1,2:PRINT "5 :ﾔﾒﾙ":LOCATE 24,2:PRINT "ﾅﾆｦ ﾂｶｲﾏｽｶ?":A=5:LOCATE 0,3:IF KK=1PRINT "ｶｷﾞ ";:
1000 IF KE=1PRINT "ﾏﾎｳﾉｶｷﾞ ";
1010 IF WA=1PRINT "ｵﾓｲﾀﾞｼｸﾞｻ ";
1020 IF SHOM=1PRINT "ｼｮﾓﾂ";
1030 IF SHOM=2PRINT "ﾃｶﾞﾐ
1040 IF Q=1GOSUB 2740:RETURN ELSE GOSUB 2760:IF K$="5"RETURN
1050 V=VAL K$:IF IT(V-1)=0GOTO 990ELSE CLS :IT(V-1)=IT(V-1)-1:TU=1:ON V GOTO 1060,1080,1090,1100
1060 MP=MP+10:IF MP>MM LET MP=MM
1070 PRINT "MPｶﾞ";MP;"ﾆ ﾅｯﾀ｡":GOTO 1110
1080 GOTO 840
1090 IF DD=0LET FIG=0:GOTO 870
1100 PRINT "ｼｶｼ ﾅﾆﾓ ｵｺﾗﾅｶｯﾀ!"
1110 GOSUB 2740:RETURN
1120 GOSUB 2670:GOSUB 2680:Q=INT (SQR ((X-1)^2+Y^2)/2.4):THJ=0:HJ=0:SL=0:ESL=0:IF Q<1LET Q=1ELSE IF Q>11LET Q=11
1130 RESTORE 2970:FOR I=1TO Q:READ AA$,TG,TM,TX,TA,TD,TAV,TAT,TDO,TMP:NEXT
1140 RANDOMIZE :TM=TM+INT (RND INT (TM/10)):TH=TM:FIG=1:WAIT 40:PRINT AA$;"ｶﾞ ｱﾗﾜﾚﾀ!":WAIT 0:IF RND 9>1GOTO 1160
1150 LOCATE 0,3:PRINT AA$;"ﾊ ｲｷﾅﾘ ｵｿｯﾃｷﾀ!":GOTO 1240
1160 WAIT 0:GOSUB 2690:GOSUB 2680:IF SL>1PRINT NM$;"ﾊ ﾈﾑｯﾃｲﾙ｡":SL=SL-1:GOSUB 2740:GOTO 1240
1170 IF SL=1LET SL=0:PRINT NM$;"ﾊ ﾒｦ ｻﾏｼﾀ!":GOSUB 2740:GOTO 1240
1180 PRINT "1:ﾀﾀｶｳ 2:ｼﾞｭﾓﾝ 3:ﾄﾞｳｸﾞ 4:ﾆｹﾞﾙ":PRINT "vs ";AA$:A=4:GOSUB 2760:GOSUB 2680:ON VAL K$ GOTO 1190,1520,1530,1540
1190 PRINT NM$;"ﾉ ｺｳｹﾞｷ!":IF RND 10>TAV PRINT "HIT!"; ELSE 1230
1200 IF RND 34<2PRINT " ｶｲｼﾝﾉ ｲﾁｹﾞｷ!";:Q=INT (P*2-RND INT (P/10))ELSE Q=INT (P*RND INT (L/4)-TD+2)
1210 IF Q<1LET Q=1
1220 PRINT Q;"ﾎﾟｲﾝﾄﾉ ﾀﾞﾒｰｼﾞ!":TH=TH-Q:IF TH<=0GOSUB 2740:GOTO 1570ELSE 1240
1230 PRINT "MISS!!"
1240 GOSUB 2740:GOSUB 2680
1250 IF ESL>1PRINT AA$;"ﾊ ﾈﾑｯﾃｲﾙ｡":ESL=ESL-1:GOSUB 2740:GOTO 1160
1260 IF ESL=1LET ESL=0:PRINT AA$;"ﾊ ﾒｦ ｻﾏｼﾀ!":GOSUB 2740:GOTO 1160
1270 IF TH<INT (TM/7)AND RND 10<2AND AA$<>"K.DRAGON"GOTO 1550ELSE IF RND 7<2AND TMP>1GOTO 1350
1280 PRINT AA$;"ﾉ ｺｳｹﾞｷ!":LOCATE 0,3:IF RND 11<(TAT+1)GOTO 1290ELSE 1300
1290 PRINT "MISS!!":GOTO 1340
1300 PRINT "HIT!";:IF RND 75<2PRINT "ﾂｳｺﾝﾉ ｲﾁｹﾞｷ!";:Q=INT (TA*4/(RND 3+1))ELSE Q=INT (TA-(16-(AC+3))*2/RND 3)
1310 IF Q<1LET Q=1
1320 PRINT Q;"ﾎﾟｲﾝﾄﾉ ﾀﾞﾒｰｼﾞ!":H=H-Q:IF H<=0GOSUB 2740:GOTO 1670
1330 IF DOK=0AND TDO=1AND RND 10<4LOCATE 0,3:FOR I=0TO 600:NEXT :WAIT 80:PRINT NM$;"ﾊ ﾄﾞｸﾆ ｵｶｻﾚﾀ!       ":DOK=1:WAIT 0
1340 GOSUB 2740:GOTO 1160
1350 PRINT AA$;"ﾊ ｼﾞｭﾓﾝｦ ﾄﾅｴﾀ!":GOSUB 2740:CLS :WAIT 50:Q=RND 9:IF AA$<>"K.DRAGON"AND Q=9LET Q=3
1360 PRINT AA$;"ﾊ ";MID$ (MAG$,(Q-1)*5+1,5);"ﾉ ｼﾞｭﾓﾝｦ ﾄﾅｴﾀ!":IF THJ=1PRINT "ｼｶｼ ｼﾞｭﾓﾝﾊ ﾌｳｼﾞｺﾒﾗﾚﾃｲﾙ!":GOSUB 2740:GOTO 1160
1370 RESTORE 2960:FOR I=1TO Q:READ R:NEXT :IF TMP<R PRINT "MPｶﾞ ﾀﾘﾅｲ!":GOTO 1510
1380 TMP=TMP-R:ON Q GOTO 1390,1410,1420,1410,1440,1460,1470,1480,1500
1390 Q=INT (TM/10)+RND TA*2:IF Q>15LET Q=15
1400 PRINT AA$;"ﾉ ﾀｲﾘｮｸｶﾞ ｶｲﾌｸｼﾀ!":TH=TH+Q:GOTO 1510
1410 PRINT "ｼｶｼ ﾅﾆﾓ ｵｺﾗﾅｶｯﾀ!":GOTO 1510
1420 Q=(RND TA)+5:IF Q>28LET Q=28
1430 PRINT NM$;"ﾆ";Q;"ﾎﾟｲﾝﾄﾉ ﾀﾞﾒｰｼﾞ!":H=H-Q:GOTO 1510
1440 IF SL>0PRINT "ｼｶｼ ｽﾃﾞﾆ ";NM$;"ﾊ ﾈﾑｯﾃｲﾙ!"ELSE IF RND 5<2PRINT NM$;"ﾊ ﾈﾑｯﾃｼﾏｯﾀ!":SL=RND TA+2:IF SL>6LET SL=6ELSE ELSE PRINT "ｼｶｼ ｼﾞｭﾓﾝﾊ ｷｶﾅｶｯﾀ!
1450 GOTO 1510
1460 PRINT NM$;"ﾉ ｼﾝｹｲﾊ ﾏﾋｼﾃｼﾏｯﾀ｡":SL=RND 3:GOTO 1510
1470 Q=RND TA+39:GOTO 1400
1480 IF HJ=1PRINT "ｼｶｼ ｽﾃﾞﾆ ";NM$;"ﾉ ｼﾞｭﾓﾝﾊ ﾌｳｼﾞｺﾒﾗﾚﾃｲﾙ!"ELSE IF RND 6<2PRINT NM$;"ﾉ ｼﾞｭﾓﾝｦ ﾌｳｼﾞｺﾒﾀ!":HJ=1ELSE PRINT "ｼｶｼ ｼﾞｭﾓﾝﾊ ｷｶﾅｶｯﾀ!
1490 GOTO 1510
1500 Q=(RND TA*3)+19:GOTO 1430
1510 WAIT 0:GOSUB 2740:IF H<=0GOTO 1670ELSE 1160
1520 GOSUB 720:WAIT 0:GOSUB 2690:GOSUB 2680:IF TU=0 LOCATE 0,2:GOTO 1180ELSE IF TH>0GOTO 1250 ELSE 1570
1530 TU=0:T=IT(2):GOSUB 980:IF T>IT(2)LET FIG=0:RETURN ELSE GOSUB 2680:GOSUB 2690:IF TU=1GOTO 1240ELSE 1180
1540 RANDOMIZE :IF RND 2<2OR ESL>0AND AA$<>"K.DRAGON"PRINT NM$;"ﾊ ｳﾏｸ ﾆｹﾞｷｯﾀ｡":GOSUB 2740:FIG=0:RETURN ELSE PRINT "ｼｶｼ ";AA$;"ﾆ ﾕｸﾃｦ ｻｴｷﾞﾗﾚﾀ!":GOTO 1240
1550 GOSUB 2680:LOCATE 0,2:PRINT AA$;"ﾊ ﾆｹﾞﾀﾞｼﾀ!":GOSUB 2740:LOCATE 0,3:IF RND 5<2 OR SL>0PRINT AA$;"ﾊ ﾆｹﾞﾃｼﾏｯﾀ｡":WAIT 0:FIG=0:GOSUB 2740:RETURN ELSE PRINT "ｼｶｼ ";NM$;"ｶﾞ ﾕｸﾃｦ ｻｴｷﾞｯﾀ!":GOSUB 2740
1560 GOSUB 2680:GOTO 1180
1570 GOSUB 2680:PRINT NM$;"ﾊ ﾀﾀｶｲﾆ ｶｯﾀ!":PRINT TG;"ｺﾞｰﾙﾄﾞﾄ";TX;"EXPｦ ﾃﾆｲﾚﾀ｡":GOSUB 2740:FIG=0:HJ=0
1580 G=G+TG:EX=EX+TX:IF G>999LET G=999
1590 IF EX>9999LET EX=9999
1600 IF L<20AND EX>=INT (L^2*1.5)+10GOTO 1620
1610 FIG=0:RETURN
1620 GOSUB 2680:LOCATE 0,2:PRINT NM$;"ﾊ ﾚﾍﾞﾙｶﾞ ｱｶﾞｯﾀ!":GOSUB 2740:EX=EX-INT (L^2*1.5)-10:L=L+1:IF PM>P LET P=P+1
1630 IF MG<9THEN IF L=2OR L=4OR L=6OR L=9OR L=11OR L=12OR L=13OR L=14OR L=16LET MG=MG+1:PRINT NM$;"ﾊ ｼﾞｭﾓﾝｦ ﾋﾄﾂｵﾎﾞｴﾀ!":GOSUB 2740
1640 MH=MH+INT (MH/3.5)+INT (RND MH/7):MM=MM+INT (MM/3)+INT (RND MM/4):IF MH>999LET MH=999
1650 IF MM>999LET MM=999
1660 FIG=1:GOSUB 2690:IF EX>=INT (L^2*1.5)+10GOTO 1620ELSE FIG=0:RETURN
1670 CLS :PRINT "ｵｵ! ｶﾐﾊ ﾀﾀﾞｼｷﾓﾉｦ ﾐｽﾃﾀﾉｶ?":PRINT "ｺｳﾔﾆ ";NM$;"ﾉ ｼﾀｲｶﾞ ｻﾗｻﾚﾀ｡":PRINT "[HIT KEY]":GOSUB 2740:GOTO 1770
1680 CLS :IF TUE=1GOTO 2240ELSE PRINT "ｵｳｻﾏ｢ﾖｸｿﾞﾌﾞｼﾞﾃﾞ ﾓﾄﾞｯﾃｷﾀ､ﾕｳｼｬ ";NM$;"ﾖ｡":GOSUB 2740:IF K$="K"AND WA=1GOTO 1750
1690 IF L<20PRINT "ｵｳｻﾏ｢";NM$;"ｶﾞ ﾚﾍﾞﾙ";L+1;"ﾆﾅﾙﾆﾊ ｱﾄ":PRINT "     ";INT (L^2*1.5)+10-EX;"ﾉｹｲｹﾝｶﾞ ﾋﾂﾖｳｼﾞｬ｡":GOSUB 2740:GOTO 1720
1700 PRINT "ｵｳｻﾏ｢ｵﾏｴﾊ ﾓｳ ｼﾞｭｳﾌﾞﾝﾂﾖｲ!":GOSUB 2740:PRINT "ｵｳｻﾏ｢ﾊﾔｸ ﾂｴｦ ﾄﾘﾓﾄﾞｼﾃｸﾚ!":GOSUB 2740
1710 PRINT "ｵｳｻﾏ｢ﾃﾞﾊ､ﾕｹ! ﾕｳｼｬ ";NM$;"ﾖ!":GOSUB 2740:GOTO 60
1720 IF L>12AND WE$="BLADE   "THEN PRINT "ｵｳｻﾏ｢ｵｵ､";NM$;"ﾓ ﾀﾞｲﾌﾞ ﾂﾖｸﾅｯﾀﾉｳ｡":GOSUB 2740:PRINT "ｵｳｻﾏ｢ﾖｼ､";NM$;"ﾆ DRAGON SLAYERｦ ｻｽﾞｹﾖｳ｡":WE$="SLAYER  ":P=30:PM=38
1730 IF L>15AND AR$="PLATE  "PRINT "ｵｳｻﾏ｢ｵｵ､";NM$;"ﾓ ｲﾅﾂﾞﾏｦ ﾂｶｴﾙﾉｶ｡":GOSUB 2740:PRINT "ｵｳｻﾏ｢ｿﾚﾃﾞﾊ､ｺﾚｦ ｻｽﾞｹﾃﾓ ﾂｶｲｺﾅｾﾙｼﾞｬﾛｳ｡":GOSUB 2740:PRINT "ｵｳｻﾏ｢";NM$;"ﾆ REFLEXｦ ｻｽﾞｹﾖｳ｡":AR$="REFLEX ":AC=-1+(SH=1)*2
1740 PRINT "ｵｳｻﾏ｢ﾊﾔｸ ﾂｴｦ ﾄﾘﾓﾄﾞｼﾃｸﾚﾖ｡":GOSUB 2740:GOTO 1710
1750 PRINT "ｵｳｻﾏ｢ﾅﾝｼﾞｬﾅ､ｺﾉﾊﾅﾊ｡ｸﾝｸﾝ｡ﾖｲ ｶｵﾘｼﾞｬ｡":GOSUB 2740:PRINT "ｵｳｻﾏﾊ ﾅﾆｶ ｵﾓｲﾀﾞｼﾀﾖｳﾅ ｶｵｦｼﾀ!":GOSUB 2740:PRINT "ｵｳｻﾏ｢ｵｵ､ｿｳｼﾞｬ ｿｳｼﾞｬ､ﾜｽﾚﾃｵｯﾀﾜｲ!
1760 GOSUB 2740:PRINT "ｵｳｻﾏ｢ｺﾉ ｶｷﾞｶﾞ ﾅｹﾚﾊﾞ ｷﾝｸﾞﾄﾞﾗｺﾞﾝﾆ ｱｴﾝﾉｼﾞｬｯ      ﾀ｡ﾃﾞﾊ､ﾏﾎｳﾉ ｶｷﾞｦ ｻｽﾞｹﾙ｡":KE=1:WA=2:GOSUB 2740:GOTO 1690
1770 CLS :DIE=DIE+1:IF DIE=5GOTO 1790ELSE PRINT "ｵｳｻﾏ｢ｵｵ! ";NM$;"!":GOSUB 2740:PRINT "ｵｳｻﾏ｢ｼﾝﾃﾞｼﾏｳﾄﾊ ﾅﾆｺﾞﾄｼﾞｬ!":GOSUB 2740:PRINT "ｵｳｻﾏ｢ｺﾝﾄﾞｼﾝﾀﾞﾗ ｲｶﾅﾙｺﾄﾆ ﾅｯﾃﾓｼﾗﾝｿﾞ!":GOSUB 2740
1780 PRINT "ｵｳｻﾏ｢ｵﾏｴﾆｼｶ ﾀﾉﾒﾝﾉｼﾞｬｶﾗﾅ｡":GOSUB 2740:FIG=0:DD=0:X=2:Y=0:H=INT (MH/2):MP=INT (MP/3):EX=0:G=INT (G/3):GOTO 1710
1790 PRINT "ｱｱ! ﾅﾝﾄｲｳｺﾄ ﾀﾞﾛｳ!":PRINT "ﾕｳｼｬ ";NM$;"ﾊ ﾌｯｶﾂﾃﾞｷｽﾞﾆ ｷｴﾃｼﾏｯﾀ!!":GOSUB 2740:PRINT "ﾕｳｼｬﾖ ﾔｽﾗｶﾅﾚ!
1800 FOR I=0TO 3:IF NM$=V$(I,0)GOTO 1810ELSE NEXT I:NM$="":END
1810 V$(I,0)="":NEXT I:NM$="":END
1820 DD=1:IF IT(3)=0THEN IF X=25OR X=20OR X=22GOTO 70
1830 IF X=25LET Z=0ELSE IF X=20OR X=22LET Z=1ELSE 2360
1840 DD=1:IF Z=0IF Y=1LET DX=0:DY=0ELSE DX=4:DY=4
1850 IF Z=1IF X=20LET DX=5:DY=2ELSE DX=9:DY=4
1860 WAIT 0:GCURSOR (216,15):GPRINT XX$;YY$;XX$:GCURSOR (216,23):GPRINT YY$;YY$;YY$:GCURSOR (216,31):GPRINT XX$;YY$;XX$
1870 AA$=MID$ (DUN$(Z,DY),DX+1,1):Q=VAL ("&H"+AA$):IF Q>=8LET Q=Q-8:OK(0)=0:GCURSOR (216,23):GPRINT XX$ ELSE OK(0)=1
1880 IF Q>=4LET Q=Q-4:OK(1)=0:GCURSOR (224,31)
```


▶ 9月ごろ，TVで映画「ウォー・ゲーム」をやってました．でもあれほどのプログラマーがあんなパスワードを使うとは思えません．あれはむしろパスワードをひかえておいたファイルのパスワードです．ちなみにコンピュータのことはまったく分からない母の感想はこうでした．「勉強もせんとコンピュータばっかりいじってるからああなるんや」．

（武澤伊知良）

```
:GPRINT XX$ ELSE OK(1)=1
1890 IF Q>=2LET Q=Q-2:OK(2)=0:GCURSOR (232,23)
:GPRINT XX$ ELSE OK(2)=1
1900 IF Q>=1LET OK(3)=0:GCURSOR (224,15):GPRIN
T XX$ ELSE OK(3)=1
1910 IF Z=0THEN IF DX=0AND DY=0LET OK(3)=2:GCU
RSOR (224,15):GPRINT KD$ ELSE IF DX=4AND DY=4L
ET OK(0)=2:GCURSOR (216,23):GPRINT KD$
1920 IF Z=1THEN IF DX=5AND DY=2LET OK(3)=2:GCU
RSOR (224,15):GPRINT KD$ ELSE IF DX=9AND DY=4L
ET OK(0)=2:GCURSOR (216,23):GPRINT KD$
1930 IF Z=0AND DX=4AND DY=1AND KE=0AND WA=0GOT
O 2130
1940 GOSUB 2750:IF K$="S"GOSUB 720ELSE IF K$="
I"GOSUB 980ELSE 1960
1950 WAIT 0:GOSUB 2680:GOSUB 2690:GOTO 1860
1960 IF VAL K$=0GOTO 1940ELSE V=VAL K$:IF (V/2
)<>INT (V/2)GOTO 1940ELSE V=V/2-1:IF OK(S(V))=
0GOTO 1940
1970 IF OK(S(V))=2GOTO 2110
1980 ON V+1 GOTO 1990,2000,2010,2020
1990 DY=DY+1:GOSUB 2100:GOTO 2030
2000 DX=DX-1:GOSUB 2070:GOTO 2030
2010 DX=DX+1:GOSUB 2080:GOTO 2030
2020 DY=DY-1:GOSUB 2090
2030 IF DY<0LET DY=4ELSE IF DY>4LET DY=0
2040 IF DX<0LET DX=9ELSE IF DX>9LET DX=0
2050 IF DOK=1LET H=H-1:GOSUB 2690:IF H=0GOTO 1
670
2060 IF TUE=0AND RND 4<2GOSUB 1120:WAIT 0:GOSU
B 2680:GOSUB 2690:GOTO 1860ELSE 1860
2070 GCURSOR (216,23):GPRINT YY$;YY$;YY$:GCURS
OR (216,15):GPRINT YY$;XX$;YY$:GCURSOR (216,31
):GPRINT YY$;XX$;YY$:GCURSOR (216,15):GPRINT Y
Y$;YY$;XX$:GCURSOR (216,31):GPRINT YY$;YY$;XX$
:RETURN
2080 GCURSOR (216,23):GPRINT YY$;YY$;YY$:GCURS
OR (216,15):GPRINT YY$;XX$;YY$:GCURSOR (216,31
):GPRINT YY$;XX$;YY$:GCURSOR (216,15):GPRINT X
X$;YY$;YY$:GCURSOR (216,31):GPRINT XX$;YY$;YY$
:RETURN
2090 FOR I=0TO 1:GCURSOR (216,(I+3)*8-1):GPRIN
T XX$;YY$;XX$:GCURSOR (216,(I+2)*8-1):GPRINT Y
Y$;YY$;YY$:NEXT :RETURN
2100 FOR I=1TO 0STEP -1:GCURSOR (216,(I+2)*8-1
):GPRINT XX$;YY$;XX$:GCURSOR (216,(I+3)*8-1):G
PRINT YY$;YY$;YY$:NEXT :RETURN
2110 IF DX=0LET X=25:Y=1ELSE IF DX=4LET X=25:Y
=3ELSE IF DX=5LET X=20:Y=14ELSE X=22:Y=12
2120 GOSUB 2680:GOTO 60
2130 GCURSOR (225,23):GPRINT "FE86FAAEFAACF800
":GOSUB 2680:PRINT "ﾀｶﾗﾊﾞｺﾀﾞ!":GOSUB 2740:IF K
K=0PRINT "ｼｶｼ ｶｷﾞｶﾞ ｶｶｯﾃｲﾙ!":GOSUB 2740:GOSUB
2080:DX=5:GOSUB 2680:GOSUB 2690:GOTO 1860
2140 PRINT NM$;"ｶﾞ ﾀｶﾗﾊﾞｺｦ ｱｹﾙﾄ､ﾅｶﾆﾊ":GOSUB 27
40:GOSUB 2680:PRINT "ｵﾓｲﾀﾞｼ ｸﾞｻｶﾞ ﾊｲｯﾃｲﾀ｡ｼﾛﾆ ｲ
ｯﾃ[K]ｦ ｵｽｺﾄ｡":WA=1
2150 GOSUB 2740:GOSUB 2680:GOTO 1860
2160 CLS :PRINT "????｢ｵﾏｴﾊ ﾀﾞﾚﾀﾞ?":GOSUB 2740:
PRINT NM$;"｢ﾜﾀｼﾊ ";NM$;"ﾀﾞ｡":GOSUB 2740:PRINT
"????｢ﾎﾎｳ､ｵﾏｴｶﾞ ﾕｳｼｬ ";NM$;"ｶ｡ｳﾜｻﾊ ｷｲﾃｲﾙｿﾞ｡":G
OSUB 2740
2170 PRINT NM$;"｢ｵﾏｴﾊ ﾀﾞﾚﾀﾞ! ﾅｦ ﾅﾉﾚ!":GOSUB 27
40:PRINT "????｢ﾜﾀｼｶ? ﾜﾀｼﾊ KING DRAGONﾀﾞ｡":GOSU
B 2740:PRINT NM$;"｢ﾅﾗﾊﾞ､ｵｳｻﾏﾉ ﾂｴｦ ﾓｯﾃｲﾙﾀﾞﾛｳ｡ｿﾚ
ｦ ｺﾁﾗﾆ        ﾜﾀｾ!":GOSUB 2740
2180 PRINT "KDRG｢ﾊｯﾊｯﾊ｡ﾅﾆｦ ﾇｶｽｶ｡ﾂｴｦ ﾜﾀｾﾀﾞﾄ?ﾜﾀｼ
ﾊ ﾖﾉﾅｶ      ｦ ｼﾊｲｽﾙﾉﾀﾞ｡ｵﾏｴﾅﾄﾞ ｹｶﾞｦ ｼﾅｲｳﾁﾆ ｻｯｻﾄｶ
    ｴﾚ｡":GOSUB 2740:PRINT NM$;"｢ｿｳｲｳﾜｹﾆﾊ ｲｶﾅｲ
｡ｿｯﾁｺｿ ｵｵｹｶﾞｦ ｼﾅｲｳﾁﾆ       ﾂｴｦ ﾀﾞｼﾀﾗﾄﾞｳﾀﾞ｡":GO
SUB 2740
2190 PRINT "KDRG｢ｽﾞｲﾌﾞﾝﾄ ﾅﾏｲｷﾅｺﾄｦ ﾇｶｽﾅ｡";NM$;"
ﾄﾔﾗ｡":GOSUB 2740:PRINT NM$;"｢ﾄﾞｳｼﾃﾓ ﾜﾀｻﾅｲﾉｶ? K
ING DRAGONﾄﾔﾗ｡":GOSUB 2740:PRINT "KDRG｢";NM$;"
ﾆ ﾜﾀｽｸﾗｲﾅﾗ､ｼﾝﾃﾞﾔﾙﾜ｡":GOSUB 2740:PRINT NM$;"｢ｿﾚ
ｼﾞｬｱ､ｼﾝﾃﾞﾓﾗｵｳｶ!!":GOSUB 2740
2200 PRINT "KDRG｢ｳﾃﾞｽﾞｸﾃﾞ ﾄﾘｱｹﾞﾖｳﾄｲｳﾉｶ? ﾖｶﾛｳ｡ｺ
ｲ!":GOSUB 2740
2210 CLS :GOSUB 2690:AA$="K.DRAGON":TG=0:TX=18
0:TM=1200:TA=75:TD=48:TAV=2:TAT=4:TDO=0:TMP=50
0:LOCATE 0,2:GOSUB 1140
2220 HJ=0:CLS :PRINT NM$;"｢ﾔﾚﾔﾚ､ﾔｯﾄ ﾀｵｼﾀｿﾞ｡":G
OSUB 2740:PRINT NM$;"｢ｵ!ｱｯﾀｿﾞ!":GOSUB 2740:PRI
NT NM$;"ﾊ ｵｳｻﾏﾉ ﾂｴｦ ﾃﾆｲﾚﾀ｡":GOSUB 2740:TUE=1
2230 MA$(5)="2100002011110100020000002002":FIG=
0:H=MH:MP=MM:GOTO 60
2240 CLS :PRINT "ｵｳｻﾏ｢ｵｵ! ﾕｳｼｬ ";NM$;"ﾖ! ﾖｸｿﾞ
ﾄﾘﾓﾄﾞｼﾀ!":GOSUB 2740:PRINT NM$;"｢ｲｴ､ﾄｳｾﾞﾝﾉ ｺﾄｦ
 ｼﾀﾏﾃﾞﾃﾞｽ｡":GOSUB 2740:PRINT "ｵｳｻﾏ｢ｲﾔｲﾔ､ｹﾝｿﾝｽﾙ
ｺﾄﾊ ﾅｲ｡ｺﾉ ﾂｴｻｴｱﾚﾊﾞ､ﾏﾓﾉﾀ       ﾁﾊ ｽｶﾞﾀｦ ｹｽｺﾄﾆﾅﾛｳ
｡";NM$;"ﾉ ｵｶｹﾞｼﾞｬ｡":GOSUB 2740
2250 PRINT NM$;"｢ｵﾎﾒﾆ ｱｽﾞｶﾘ､ﾏｺﾄﾆ ｺｳｴｲﾃﾞｽ｡":GOS
UB 2740:PRINT "ｵｳｻﾏ｢ｲﾏﾔ ";NM$;"ﾊ ｸﾆｼﾞｭｳﾉ ｴｲﾕｳｼ
ﾞｬ｡ﾄﾞｳｶ､         ﾜｼﾉ ｸﾞﾝﾀｲﾉ ﾁｮｳｶﾝﾄｼﾃ､ﾊﾀﾗｸ ｷﾊﾅｲ
ｶ｡":GOSUB 2740
2260 PRINT NM$;"｢ﾊｲ､ｱﾘｶﾞﾀｲ ｵﾊﾅｼﾃﾞｽｶﾞ､ﾜﾀｸｼﾊ ﾋﾄﾘ
ﾉ ﾀﾋﾞ        ﾋﾞﾄﾆ ｽｷﾞﾏｾﾝ｡ﾄﾃﾓ ｿﾉﾖｳﾅ ﾐﾌﾞﾝﾃﾞﾊ ﾅｲｶﾄ
      ｵﾓｲﾏｽ｡":GOSUB 2740:PRINT "ｵｳｻﾏ｢ﾐﾌﾞﾝﾅﾄﾞ､ﾄﾞ
ｳﾆﾃﾞﾓﾅﾙ｡ｲﾏｶﾗ ";NM$;" ﾊｸｼｬｸ ﾆ       ｼﾃﾓﾖｲﾉ ﾀﾞｿﾞ｡
2270 GOSUB 2740:PRINT NM$;"｢ｲﾔ､ｼｶｼ､ﾜﾀｼﾊ ﾋﾄﾄｺﾛﾆ
 ﾄﾄﾞﾏﾙﾖｳﾅ ｼｮｳﾌﾞﾝ       ﾆﾊ ｺﾞｻﾞｲﾏｾﾝ｡ｼﾞﾂﾊ､ｺｺﾆ ｸﾙﾏ
ｴﾆ､ﾍﾞﾂﾉｸﾆ         ﾃﾞ ｺﾏｯﾃｲﾙ､ﾄｲｳ ｳﾜｻｦ ｷｲﾀﾉﾃﾞｽ｡ｺﾝﾄ
ﾊ          ｿｺﾆ ｲｶﾅｸﾃﾊ ﾅﾘﾏｾﾝ｡":GOSUB 2740
2280 PRINT "ｵｳｻﾏ｢ﾄﾞｳｼﾃﾓ ｲｺｳﾄｲｳﾉｶ｡":GOSUB 2740:
PRINT NM$;"｢ﾊｲ｡":GOSUB 2740:PRINT "ｵｳｻﾏ｢ｳｰﾑ｡";
:GOSUB 2740:PRINT "ｳｰﾑ｡";:GOSUB 2740:PRINT "ｳｰ
ﾑ､ｳｰﾑ｡";:GOSUB 2740:PRINT "ｳｰﾑ｡":GOSUB 2740
2290 PRINT "ｵｳｻﾏ｢ﾖｼ､ｿﾚﾃﾞﾊ ｼｶﾀｶﾞﾅｲ｡GOLDｦ ﾄﾗｾﾙｺﾄ
ﾆ ｼﾖｳ｡       ｺﾉｸﾗｲﾊ ｳｹﾄｯﾃｸﾚ｡":GOSUB 2740:PRINT N
M$;"｢････｡ﾊｲ｡ ｿﾚﾃﾞﾊ､ﾖﾛｺﾝﾃﾞ｡":GOSUB 2740
2300 CLS :PRINT "ｺﾉ ﾖｳﾆｼﾃ､ﾕｳｼｬ ";NM$;"ﾊ GOLDｦ
ｳｹﾄﾘ､ｼﾊﾞﾗｸ ｼﾞｮｳｶﾏﾁﾃﾞ ｽｺﾞｼﾏｼﾀ｡"::GOSUB 2740:PRI
NT "ｼｶｼ ｶﾚﾊ ｱﾙﾋ ｲﾅｸﾅｯﾃｼﾏｲﾏｼﾀ｡":GOSUB 2740:PRIN
T "｢ｺﾏｯﾃｲﾙｸﾆ｣ﾆ ｲｯﾀﾓﾉﾄ ｵﾓﾜﾚﾏｽｶﾞ､ﾎﾝﾄｳﾉﾄｺﾛﾊ ﾀﾞﾚﾓ
ｼﾘﾏｾﾝ｡":GOSUB 2740
2310 PRINT "ｳｰﾝ､ﾜﾚﾅｶﾞﾗ ｶｯｺｲｲｾﾞ｡(";NM$;")":GOSU
B 2740
2320 CLS :PRINT "   STAFF":GOSUB 2740:PRINT :P
RINT "PROGRAM& SCENARIO":PRINT " ｳﾝﾄﾄIII":GOSU
B 2740:PRINT :PRINT "TEST PLAYER":PRINT " N.ｵｻ
ﾞﾜ":PRINT " Y.ｼｼｳﾁ":PRINT " S.ﾅﾐｶﾜ":GOSUB 2740

2330 PRINT :PRINT "ｽ､ｽｸﾅｲ･･｡ﾀｯﾀ 4ﾆﾝｶ｡":PRINT "
ﾄｺﾛﾃﾞ､ﾌﾟﾚｲﾔｰﾉ ﾐﾅｻﾝ｡ﾖｸ ｺｺﾏﾃﾞ ﾔｯﾃｸﾚﾏｼﾀ｡":GOSUB 2
740:PRINT "ｵﾓｼﾛｶｯﾀﾃﾞｼｮｳｶ?
2340 PRINT "ｵﾓｼﾛｶｯﾀﾗ､ｺﾚｻｲﾜｲ ﾄｲｳｶﾝｼﾞｰ｡":GOSUB 2
740:PRINT "ﾃﾞﾊ､ｺﾚｶﾗﾓ ﾖﾛｼｸ!":PRINT "    1988";CH
R$ (242);" 9";CHR$ (243);"  By ｳﾝﾄﾄIII":GOSUB
2740
2350 CLS :LOCATE 15,1:FOR I=1TO 7:PRINT MID$ (
"THE END",I,1);:FOR J=0TO 370:NEXT :NEXT :GOTO
 1800
2360 GOSUB 2670:GOSUB 2680
2370 IF TUE=1GOTO 2500
2380 PRINT "ｺｺﾊ ｾｲﾅﾙ ﾎｺﾗｼﾞｬ｡":RESTORE 3010:FOR
 I=1TO 3:READ Q:IF X=Q GOTO 2390ELSE NEXT :END

2390 LOCATE 0,3:ON I GOTO 2400,2450,2490
2400 IF SHOM=2PRINT "ﾖｸ ﾄﾄﾞｹﾃｸﾚﾀ｡ｵﾚｲﾆ ｶｷﾞｦ ｱｹﾞ
ﾖｳ｡":KK=1:SHOM=3:GOTO 2440
2410 IF SHOM=1PRINT "ﾊﾔｸ ﾄﾄﾞｹﾃｵｸﾚ｡":GOTO 2440
2420 IF SHOM=0PRINT "ｵｵ､ﾀﾋﾞﾉ ｵｶﾀ｡ﾜｼﾊ ﾏﾓﾉﾉﾊﾋﾞｺﾙ
 ｿﾄﾍﾊ ﾃﾞﾗﾚﾅ":GOSUB 2740:GOSUB 2680:PRINT "ｲﾉﾃﾞ
､ｺﾉ ｼｮﾓﾂｦ ﾄﾄﾞｹﾃｵｸﾚ｡ ｷﾀﾆ ﾕｹﾊﾞ､ﾎｺﾗｶﾞ ｱﾙｼﾞｬﾛｳ｡ｿｺﾍ
､ﾄﾄﾞｹﾃｵｸﾚ｡":SHOM=1:GOTO 2440
2430 PRINT "ｵﾇｼﾊ ﾓｳｺｺﾆﾊ ﾖｳｶﾞ ﾅｲﾊｽﾞｼﾞｬ｡"
2440 GOSUB 2740:GOSUB 2680:GOSUB 2690:GOTO 60
2450 IF SHOM=0OR SHOM=2PRINT "ｵﾇｼﾆ ﾖｳﾊﾅｲ｡":GOT
O 2440
2460 IF SHOM=1PRINT "ｵｵ､ｺﾚﾊ ｱｲﾂｶﾗﾉ ｼｮﾓﾂｶ｡":GOS
UB 2740:GOSUB 2680:PRINT "ｺﾞｸﾛｳ ｼﾞｬｯﾀﾉｳ｡ﾃｶﾞﾐｦ
ｶｲﾃ ｱｹﾞﾖｳ｡ｺﾚｦ ﾓｯﾃｲｷﾅｻｲ｡":SHOM=2:GOTO 2440
2470 IF SHOM=3PRINT "ｵｵ､ｱﾉ ﾃｶﾞﾐｦ ﾄﾄﾞｹﾃｸﾚﾀｶ｡":G
OSUB 2740:GOSUB 2680:PRINT "ﾃﾞﾊ､ｲｲ ｺﾄｦ ｵｼｴﾖｳ｡ﾁ
ｶﾉ ﾒｲｷｭｳﾆﾊ､ﾀｶﾗｶﾞ ｱﾙｿｳｼﾞｬ｡":SHOM=4:GOTO 2440
2480 GOTO 2430
2490 PRINT "ｷｸﾄｺﾛﾆ ﾖﾙﾄ､ｵｳｻﾏﾊ ｻｲｷﾝ ﾜｽﾚｯﾎﾟｲｿｳｼﾞｬ
｡":GOTO 2440
2500 PRINT "ｵｵ､ｿﾉﾂｴﾊ･･｡ﾊﾔｸ ｼﾛﾆ ｲｷﾅｻｲ｡":GOSUB 2
740:GOTO 2440
2510 CLS :FOR I=0TO 3:PRINT I+1;:IF V$(I,0)=""
THEN PRINT "     ";ELSE PRINT V$(I,0);
2520 NEXT
2530 LOCATE 0,1:PRINT "ﾅﾝﾊﾞﾝｦ ﾂｶｲﾏｽｶ?":A=4:GOS
UB 2740:Q=VAL K$
2540 IF Q=0AND K$<>"Q"RETURN ELSE IF K$="Q"OR
Q>4GOTO 2530ELSE PRINT Q;"ﾊﾞﾝﾃﾞ ｲｲﾃﾞｽｶ?":GOSUB
 2780:IF K$="2"GOTO 2510ELSE Q=Q-1
2550 PRINT "1:ﾛｰﾄﾞ 2:ｾｰﾌﾞ":GOSUB 2770:R=VAL K$

2560 PRINT MID$ ("ﾛｰﾄﾞｾｰﾌﾞ",(R-1)*4+1,4);"ｼﾃ ｲ
ｲﾃﾞｽｶ?":GOSUB 2780:IF K$="2"GOTO 2510
2570 IF R=2GOTO 2630
2580 IF V$(Q,0)=""PRINT "ﾃﾞｰﾀ ｴﾗｰ":GOSUB 2740:
GOTO 80ELSE H=V(Q,0):L=V(Q,1):G=V(Q,2):EX=V(Q,
3):MP=V(Q,4):MH=V(Q,5):MM=V(Q,6):SH=V(Q,7):P=V
(Q,8):PM=V(Q,9):X=2:Y=0
2590 AC=V(Q,10):KK=V(Q,11):KE=V(Q,12):WA=V(Q,1
3):SHOM=V(Q,14):DOOR=V(Q,15):DIE=V(Q,16):TUE=V
(Q,17):MG=V(Q,18):DOK=V(Q,19):FOR I=0TO 3:IT(I
)=V(Q,I+20):NEXT I:NM$=V$(Q,0)
2600 WE$=V$(Q,1):AR$=V$(Q,2):X=V(Q,24):Y=V(Q,2
5):IF TUE=0LET AA$="6"ELSE AA$="0"
2610 IF DOOR=0LET AA$=AA$+"7"ELSE AA$=AA$+"0"
2620 MA$(5)="2100002011110100020000002"+AA$+"2"
:GOTO 80
2630 V(Q,0)=H:V(Q,1)=L:V(Q,2)=G:V(Q,3)=EX:V(Q,
4)=MP:V(Q,5)=MH:V(Q,6)=MM:V(Q,7)=SH:V(Q,8)=P:V
(Q,9)=PM:V(Q,10)=AC:V(Q,11)=KK:V(Q,12)=KE:V(Q,
13)=WA
2640 V(Q,14)=SHOM:V(Q,15)=DOOR:V(Q,16)=DIE:V(Q
,17)=TUE:V(Q,18)=MG:V(Q,19)=DOK:FOR I=0TO 3:V(
Q,I+20)=IT(I):NEXT I:V$(Q,0)=NM$:V$(Q,1)=WE$:V
$(Q,2)=AR$:V(Q,24)=X:V(Q,25)=Y
2645 GOTO 80
2650 FOR I=0TO 2:GCURSOR (216,(I+2)*8-1):IF (Y
=0AND I=0)OR (Y=14AND I=2) GPRINT XX$;XX$;XX$:
NEXT I:RETURN
2660 FOR J=0TO 2:V=VAL (MID$ (MA$(Y+I-1),X+J,1
)):GPRINT MID$ (PA$,V*16+1,16);:NEXT :NEXT :RE
TURN
2670 FOR I=0TO 2:GCURSOR (216,(I+2)*8-1):GPRIN
T YY$;YY$;YY$:NEXT :RETURN
2680 LOCATE 0,2:PRINT "
              ":LOCATE 0,3:PRINT "
                         ":LOCATE 0,2:RETURN
2690 LOCATE 0,0:PRINT USING "HP:### LEV:## GOL
D:### EXP:#### MP:###  ";H;L;G;EX;MP:LOCATE 0,
1:PRINT "WEAPON:";WE$;"    ";"ARMOR:";AR$;"  ";

2700 IF SH=1PRINT "&S "ELSE PRINT "   "
2710 IF FIG=0 LOCATE 0,2:PRINT USING "AC:##";A
C;:IF DOK=1PRINT " ﾄﾞｸ"
2720 RETURN
2730 CLS :WAIT 0:RESTORE 2950:FOR I=0TO 3:READ
 BB$,Q:PRINT I+1;":";BB$;:NEXT I:FOR I=0TO 3:L
OCATE I*10+4,1:PRINT IT(I);"ｺ":NEXT I:RETURN
2740 K$=INKEY$ :IF K$="" GOTO 2740 ELSE FOR I=
0TO 159:NEXT :RETURN
2750 K$=INKEY$ :IF K$=""GOTO 2750 ELSE RETURN
2760 GOSUB 2740:IF VAL K$=0OR A<VAL K$ GOTO 27
60ELSE RETURN
2770 GOSUB 2740:IF VAL K$=0OR VAL K$>2GOTO 277
0ELSE RETURN
2780 PRINT "1:ﾊｲ 2:ｲｲｴ":GOSUB 2770:RETURN
2790 IF NN>1GOTO 2820ELSE WN$="DAGGER  HANDAX
 SWORD   BATTLEAXBLADE   ":AN$="LEATHERCHAIN
PLATE  SHIELD ":MAG$="ﾁｭ   ｹﾞﾄﾞｸｶｴﾝ  ｷｶﾝ  ｻｲﾐﾝ
 ｹﾞﾝﾜｸｶｲﾌｸ ﾌｳｲﾝ ｲﾅｻﾞﾏ"
2800 DIM MA$(14),OK(3),IT(3),DUN$(1,4),S(3),V$
(3,2),V(3,25):RESTORE 2860:FOR I=0TO 14:READ M
A$(I):NEXT :RESTORE 2900:FOR I=0TO 1:FOR J=0TO
 4:READ DUN$(I,J):NEXT :NEXT
2810 XX$="FFFFFFFFFFFFFFFF":YY$="0000000000000
000":PA$="44121000004440000064D7F7F4F06003E7F
7F7F7F7F3E00087C5E5F5E7C08007F7D417941717F007F
7C787F787C7F00703838705F0302007C425A7F7F5A427C
00
2820 KD$="00E0B8ACB8E00000":RESTORE 3000:FOR I
=0TO 3:READ S(I):IT(I)=0:NEXT :DOOR=0:KE=0:KK=
0:SHOM=0:WA=0
2830 CLS :PRINT NM$;"ﾊ ｱﾙﾋ ｼﾛﾆﾖﾊﾞﾚ､ｵｳｻﾏﾉ ﾓﾄﾆｲｯ
ﾀ｡":GOSUB 2740:PRINT "ｵｳｻﾏ｢ﾖｸｿﾞｷﾀ ﾕｳｼｬ ";NM$;"
ﾖ｡":GOSUB 2740:PRINT "ｵｳｻﾏ｢ｼﾞﾂﾊ､";NM$;"ｦ ﾕｳｼｬﾄ
ﾐｺﾝﾃﾞ ﾀﾉﾐｶﾞｱﾙ｡":GOSUB 2740
2840 PRINT "ｵｳｻﾏ｢ｷﾝｸﾞﾄﾞﾗｺﾞﾝｶﾞ､ﾜｼﾉﾂｴｦ ﾓｯﾃｲｯﾃｼﾏｯ
ﾀ           ﾉｼﾞｬ｡":GOSUB 2740:PRINT "ｵｳｻﾏ｢ｱﾉﾂｴｦ
 ｼﾞﾕｳﾆｱﾔﾂﾗﾚﾃﾊ ｸﾆｶﾞ ｺﾝﾗﾝｦｷﾜﾒﾙ｡":GOSUB 2740:PRIN
T "ｵｳｻﾏ｢ｿｺﾃﾞ ﾅﾝﾆﾝﾓﾉ ﾍｲｼｦｵｸﾘｺﾝﾀﾞｶﾞ､ﾋﾄﾘﾓｶｴｯﾃ
  ｺﾇ｡":GOSUB 2740
2850 PRINT "ｵｳｻﾏ｢ｿｺﾃﾞ ";NM$;"ﾆ ﾄﾘﾓﾄﾞｼﾃ ﾎｼｲﾉｼﾞｬ
｡":GOSUB 2740:PRINT "ｵｳｻﾏ｢ﾘｮﾋｦ ｽｺｼｱﾀｴﾖｳ｡":GOSU
B 2740:PRINT "ｵｳｻﾏ｢ﾃﾞﾊ､ﾕｹ! ﾕｳｼｬ ";NM$;"ﾖ!":GOS
UB 2740:GOTO 60
2860 DATA "2151312410001003010100000102","22011
02000100100101001020420","210001201201201000002
020222","201000202000020010020200042
2870 DATA "21010122010000100021001022 2","21000
0201111010002000002672","2010122000110010120 01
002212","200000200101100020000120002","2121010
1100000102101002002 2"
2880 DATA "2032002000100002000001 20202","20020
122102110142030102001 2","21011211201000021000 0
022022
2890 DATA "2410011010010100201012 42002","20000
102001010202000020220 2","22120010110001002022 4
200002"
2900 DATA "0000795505","A842D41543","28143F413
8","C2C16852C2","9292545416"
2910 DATA "15412C1551","AB9287057A","46A802A97
C","5142C2C439","D416905566"
2920 DATA 5,30,95,190,380
2930 DATA 2,5,5,10,10,15,16,21,22,28
2940 DATA 15,2,90,4,200,7,30,2
2950 DATA "ﾔｸｿｳ  ",4,"ﾄﾞｸｹｼｿｳ",6,"ﾋｺｳｾｷ ",7,"ﾗ
ﾝﾌﾟ",120
2960 DATA 4,13,9,13,14,30,9,3,34
2970 DATA "SLIME",1,3,1,3,1,0,3,0,0,"KOBOLD",2
,4,2,5,2,1,3,0,0,"GOBLIN",3,7,3,6,4,1,2,0,0,"G
HOUL",4,8,5,9,6,2,4,0,0,"SPIDER",5,18,9,14,8,4
,5,1,35
2980 DATA "ZOMBIE",8,25,12,16,12,3,2,0,60,"LIZ
ARD",16,35,22,22,13,4,4,0,56,"BEE",19,11,19,2,
50,5,3,1,0,"BEHOLDER",1,18,20,46,18,2,1,1,2
2990 DATA "BERSERKER",11,50,54,55,31,1,3,0,50,
"DRAGON",16,80,70,40,35,3,4,0,95
3000 DATA 1,0,2,3
3010 DATA 1,7,15
```

もう、冬ですなあ

[FM-7]F-BASIC Ver.3.0
オート・スタートの改造
ドライブ数/ファイル数/起動ファイル名を変更!

■小田繁義

ディスクＢＡＳＩＣのオート・スタート機能は大変便利ですが，I/O '86年１月号の漢字ＢＡＳＩＣなどを起動する場合，ドライブ数やファイル数が固定されていると不便です．

そこで，ドライブ数とファイル数が設定できるオート・スタート機能を実現したのがこのプログラムです．

おまけとして，起動ファイル名の変更機能もつけました．

◉入力方法

リストを打ち込み，適当な名前でセーブしておいてください．

◉使い方

RUN ⏎ すると，タイトルを表示し，"Are you sure(YorN)?" と聞いてきます．これは，オート・スタートの改造をするかどうかの選択なので，改造するときはYを，起動ファイル名の変更だけのときはNを押してください．

ファイル名の変更は，⏎だけ押すと "STARTUP" で登録します．

通常のオート・スタートでもこのオート・スタートでも，起動ファイル名の変更は同じなので，ドライブ数・ファイル数をシステム・ディスクのAUTOUTY で設定すれば，通常のオート・スタートとしても使えます．

できたディスクをドライブ０にセットしてリセットすれば，普通のディスク BASIC のように，ドライブ数とファイル数を聞いてくるので，入力すると，指定のファイルを読み，オート・スタートします．

また，起動ファイル名のみ変更したディスクは，通常のオート・スタートと同様です．ドライブ数，ファイル数の入力は必要ありません．また，通常のオート・スタートのときは，改造する必要はありません．(改造したディスクの場合，通常のオート・スタートに優先されるので，改造してもかまいませんが…)．

◉プログラムについて

原理は簡単で，ディスク BASIC が各種設定を終え，F-BASIC のタイトル表示にジャンプする箇所 ($718F_H$) をオート・スタートを，実行する箇所 (7173_H～) にジャンプするように書き換えるだけです．

このため，ディスク BASIC のリザーブ領域を使わずにすむので，ディスク BASIC から直接起動する BASIC などとも共存できます．

起動ファイル名の変更は，$6FE5_H$～の **RUN"STARTUP　"** を書き換えるだけです．

※注意：オート・スタート機能を改造したディスクBASIC では，指定のファイルがないと，File Not Found エラーが出ますが，別に支障ありません．

このオート・スタートの解除は，**リスト中の**

POKE &H6190，&H71➡POKE &H6190，&H86

POKE &H6191，&H73➡POKE &H6191，&H3E

として **RUN**し，Yを選ぶか，ディスクBASICのシステムをコピーするかしてください．

◉使ってみてください

けっこう便利なプログラムだと思います．これを使えばドライブ数・ファイル数を設定してから **RUN"ファイル名** ⏎と打たなくてもドライブ数を打つだけでO.K.です．

また，**STARTUP** 以外のファイルのオート・スタートもできるので，F-BASIC Vcr. 3.0 のディスクBASICを使っている方は，ぜひこのプログラムを使ってみてください．

最後に，友人のＥ君に「僕はI/Oに載ったゾ！」ということを強調して終わらせていただきます（逆アセンブルは面倒臭かった)．

◘参考文献

1) FM-8活用研究，工学社

2) F-BASIC文法書，富士通

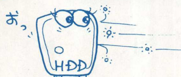
3) F-BASIC　Ver3.0　L20，富士通（文献ではありませんが）

リスト

```
10 ' AUTO START PROGRAM
20 ' Programmed and Copyright (C) 1988 by Shigeyoshi Oda
30 ' All rights reserved.
40 ' 88-09-24 14:10:00
50 CLEAR 300,&H5FFF:ADR=&H6000:RESTORE 260
60 READ A$:IF A$="END" THEN 80 ELSE POKE ADR,VAL("&H"+A$):ADR=ADR+1
70 GOTO 60
80 PRINT "*** AUTO START PROGRAM ***":PRINT
90 PRINT "Set the V3.0 disk on drive 0."
100 PRINT "Are you sure (Y or N) ? ";
110 X$=INKEY$:IF X$="Y" OR X$="y" THEN PRINT"Yes.":GOTO 140
120 IF X$="N" OR X$="n" THEN PRINT"No.":GOTO 180
130 GOTO 110
140 EXEC&H6000:IF PEEK(&H6007)<>0 THEN PRINT"Disk Error!":END
150 POKE&H6190,&H71:POKE&H6191,&H73
160 POKE&H6006,9:EXEC&H6000
170 IF PEEK(&H6007)<>0 THEN PRINT "Disk Error!":END
180 PRINT:PRINT "*** AUTO START FILE NAME CHANGE ***":PRINT
190 INPUT "Auto Start File Name:",N$:IF N$="" THEN N$="STARTUP"
200 N$=LEFT$(N$+"        ",8)
210 POKE&H6006,10:POKE&H600B,16:POKE&H600C,0:EXEC&H6000
220 IF PEEK(&H6007)<>0 THEN PRINT"Disk Error!":END
230 AD=&H61E9:FOR I=1 TO 8:POKEAD+I,ASC(MID$(N$,I,1)):NEXT
240 POKE&H6006,9:EXEC&H6000:IF PEEK(&H6007)<>0 THEN PRINT "Disk Erro
r!":END
250 PRINT "Completed.":END
260 DATA 8E,60,06:'LDX #$6006
270 DATA 9D,DE   :'JSR <$DE
280 DATA 39      :'RTS
290 DATA 0A,00,61,00,00,02,01,00,END:' BIOS RCB
```

PC-9801

学習リモコンの製作





プリンタ・ポートから赤外線でAV機器などをコントロール！

■杉橋不工彦

最近，『学習リモコン』というものが名社から売り出されています．これは，テレビやビデオなどの赤外線を使ったリモコンのパターンを記憶して，必要に応じてその記憶したパターンを送信するものです．

これらの学習リモコンは，本体内にCPU，RAM，ROMを持っていて，信号パターンを解析してデータ圧縮をしているようです．価格も1万円を越えるため，私には便利さだけで買うには高すぎます．

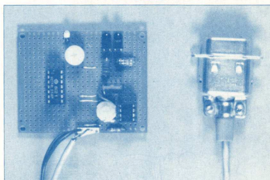
今回製作した学習リモコンは，以上のような理由から赤外線の送受信回路だけを製作し，信号パターンの圧縮，記憶にはPC-98を使いました．なお，入出力にはプリンタ・ポートを使ったので，他のパソコンでもプリンタ・ポートさえあればソフトの変更だけで使えると思います．

送受信回路について

赤外線送受回路を図1に示します．簡単な回路なので，コンパクトに組めます．

受信回路には赤外線フォト・トランジスタを使っています．赤外線が入射すると抵抗値が低下し，インバータへの入力が“L”になります．

製作した回路



インバータの出力は，プリンタ・ポートのBUSY端子(DSUBコネクタの11番ピン)に接続します．可変抵抗はフォト・トランジスタの感度調整用です．

赤外線リモコンの出力は一般に40KHzで変調してあり，誤動作を防ぐため，その周波数帯だけを通すフィルタを付

図1　リモコン送受信器の回路図

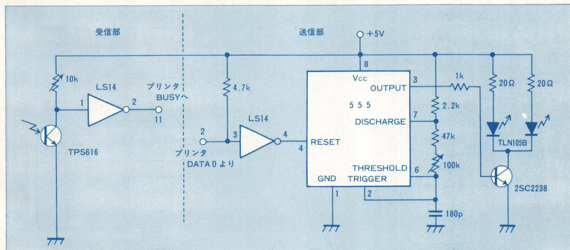
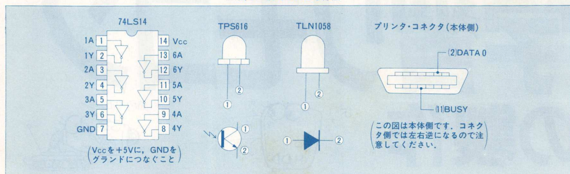


図2　使用した主な部品



けるのが普通ですが，ここでは省略してあります．

送信回路は，発射する赤外線を前述した40KHzで変調するために555を用い，リセット入力を利用して，発射する赤外線のON/OFF制御をしています．

可変抵抗は変調周波数の調整用です．周波数カウンタを持っている人は，555の出力に40KHzが出るように合わせてください．持っていない場合は555の6番と7番ピンの間の抵抗が約100KΩになるようにした後，実際に信号を出しながら調整し，テレビなどが動作するようにすれば良いと思います．

送信部には赤外線発光ダイオードを2個使っています．これは，電流容量さえあれば何でも使えます．また，ここに使ってあるトランジスタも同様で，I_cが1A程度あれば何でも使えます．パソコンからの出力信号は，プリンタ・ポートのD_0端子（DSUBコネクタの2番ピン）から受け取ります．



プログラムについて

プログラムは，受信データをファイルに書き込むものと，データを読み出してきて送信するものと2つあります．すべてLattice C, Ver3.1で記述されているので，比較的簡単に移植できると思います．

なお，画面制御のための関数などの説明は省略します．興味のある方は**参考文献**の1)，2）を参照してください．

●受信プログラム（**リスト1：remoin.c**）

まず，覚えさせる機器のデータ・ファイル名を入力してください．その後は表示されるメッセージに従っていけばデータ入力は終了します．

機能名の入力する場合，その文字数は半角で14文字，全角で7文字以内にしてください．

データ圧縮は，まず入力データをそのまま取り込み，その後，赤外線がONとOFFの時間をそれぞれ数えるだけと

図3　受信プログラムのフローチャート

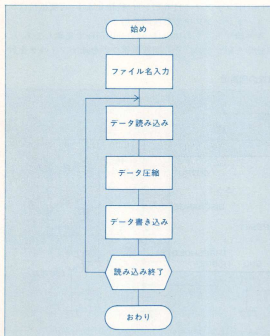
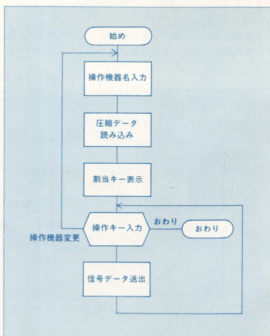


図4　送信プログラムのフローチャート



▶ **I/Oバザールを利用させていただき，ようやく私のTURBOも400ライン・ディスプレイがつなげました．**しかもSHARPの純製です．真に有難いことです．ちなみに一番早く返事をくれた人から買わせていただきました．気になったことですが，W〒と書いたのに，普通の葉書できたのもありました．以前にも，プラザで誰かが言っていましたが，条件は守ってください．印象が悪くなります．話は変わりますが，最近，I/Oプラザの分量が少なくなってきています．投稿が減ったのでしょうか．私なんかが載るくらいですから，減っているのでしょうね．I/Oは

表1　受信プログラムの変数

変　数　名	内　　容
da [ ]	受信データのリアルタイム格納用配列
count_max	da [ ] の最大要素数
pa [x][y]	圧縮データ格納用配列 y=0：赤外線のON/OFFの状態 y=1：ON/OFFの長さ x　：時間軸
pa_max	pa [x][y] において，xの最大要素数
j_max	圧縮データが格納されたpa [x] [y] において，実際にデータが格納された最後のxの値
fname [ ]	ファイル・ネーム格納用配列

表2　受信プログラムの関数

関　数　名	処理の内容
da_read	リモコンの赤外線発光データをリアルタイムに読み，配列に格納する．
da_press	リアルタイム・データを圧縮して，ファイル格納用データを作成する．
da_save	データをセーブする．

いう簡単なものです．圧縮データは機器別のファイルにして，送信プログラムでは別々にロードするようにしてあります．

なお，赤外線の受信待ち状態では，STOP キーがききません．くれぐれも注意してください．

受信プログラムのフローチャートを図3に，主な変数と関数の意味を表1，2に示します．

●送信プログラム（リスト2：remoout.c）

このプログラムは，キー入力された機能に対応する信号を圧縮データ配列に従って出力するものです．

プログラムを起動すると，まず〝操作機器選択モード〟になり，どの機器を対象にするかを，対応するファンクション・キーで設定します．

その後，割り当てられたキーを押せば，対応する機能のデータが赤外線LEDから発射される〝データ・キー入力モード〟になります．このモードで ↵ キーを押すと，さきの操作機器選択モードになり，また ESC キーを押すとプログラムが終了します．

送信プログラムのフローチャートを図4に，主な変数と関数の意味を表3，4に示します．

なお，関数data_set()において，操作機器名とデータ・ファイル名を定義しています．受信プログラムで記録したデータ・ファイル名とその機器名をここに書き込んでおいてください．

操作機器数は最高10機種まで定義できますが（ファンクション・キーだけで機器を選択する場合），その数に従って，上記の関数の終わり付近にあるwhile文の論理式を変えてください．現在は{while(c<0x62 || c>0x64)；となっていますが，使用するファンクション・キーで変更してください． f･1 はキーコードの62_Hに， f･2 は63_Hに， f･10 は$6B_H$に割り当てられているので，使うファンクション・キーの上限と下限をwhile文中に書き込んでください．

表3　送信プログラムの変数

変　数　名	内　　容
da_name [ ]	発射するデータに割り当てられた機能名格納用
da_key [ ]	発射するデータに割り当てられたキー名格納用
pa [x][y]	圧縮データ格納用配列 y=0：赤外線のON/OFFの状態 y=1：ON/OFFの長さ x　：時間軸
j	圧縮データが格納されたpa [x][y] において，実際にデータが格納された最後のxの値
da_num	押されたキーがファイル内の何番目のデータかを示す．

表4　送信プログラムの関数

関　数　名	処理の内容
data_set	操作対象の機器を選択し，そのデータ・ファイルを読み込む関数で，この関数内ではda_loadとda_dispの2つの関数が使われます．
da_load	指定されたデータ・ファイルを読み込みます．
da_disp	操作対象機器の機能名とそれに割り当てられたキー名を表示します．
da_out	入力されたキーに割り当てられた機能に該当するデータを赤外線LEDから発射します．この関数内では，keydata，data_set，key_inp，remortの関数が使われています．
keydata(x)	x=1：1文字入力して，そのキャラクタ・コードを返します． x=2：1キー入力して，そのキーコードを返します．（これでファンクション・キーの認識をしています）．
key_inp	入力されたキャラクタ・コードが，どの機能に当たるか検索し，その機能の番号を返します．
remort	key_inpで返された機能番号のデータを赤外線LEDより発射します．

備考

本機の受信部では簡易化のため増幅していないので，若干感度が悪くなっています．したがって，リモコンを覚え込ませるときは，リモコンの赤外線発射部分をできるだけフォト・トランジスタに近づけるようにしてください．

また，コンパイルするときに警告メッセージがいくつかでますが，これはエラーとは違うので大丈夫です．どうしても気になる人は，がんばってソース・プログラムを変更してください．

◘参考文献

1) MS-DOSデータ活用ハンドブック，技術評論社
2) Cプログラミングノート，ナツメ社
3) 初めてのC，技術評論社
4) ラジオ技術　1988年7月号，ラジオ技術社
5) PC-9801VXハードウェア・マニュアル



切ると見ごとな層になってマス

とてもマニアックで良いのですが，中学生以下の子供には敬遠されるのでしょう．追信．初代88のカール・コードは確かにぶっとい．あれは見た者にしかわからない．
(LEI)

▷相手から出された条件はちゃんと守りましょう．
(マリオ)

リスト1 "remoin. c"

```
/*  *****************************************************************
    **      ＰＣ９８０１  学習リモコンプログラム                     **
    *****************************************************************/

#include "stdio.h"
#define ESC 0x1b

void main()
{

/* *****************      変数定義      ******************************/
    void    da_read(), da_save();
    static char da[10001];                /* データ数１００００*/
    static int pa[200][2];                /*圧縮データ数２００*/
    char    fname[15], yn[2];
    int     count_max=10000,              /*データ記憶配列の最大要素*/
            j_max=199,                    /*圧縮データ配列の最大要素*/
            pa_max=0;

    outp(0x40,0x01);                      /*赤外線ＯＦＦ*/

/* ***************** データファイル名入力 ******************************/
    cls();
    locate(10,10);
        printf("データファイルのファイル名を入力してください¥n");
    locate(10,12);
        printf("ｆｉｌｅｎａｍｅ：");
        scanf("%s",fname);

/* *****************  入力信号ファイル化  ******************************/
    do{
        da_read(da,count_max);                        /*データ読み込み*/
        pa_max=da_press(da,pa,count_max,j_max);       /*データ圧縮    */
        da_save(pa,pa_max,fname);                     /*データセーブ  */

        cls();
        locate(10,10);
        printf("次のデータを読みますか？  ［Ｙ／Ｎ］：");
            scanf("%s",yn);
    }while(((yn[0]=='y') || (yn[0]=='Y'))==1);

    locate(10,13);
        printf("お疲れさまでした¥n");
}



/*  *****************************************************************
              データ読み込み
    *****************************************************************/
void da_read(da,count_max)

 char   *da;
 int    count_max;

{
/* *****************      変数定義      ******************************/
    void timer();
    char yn[2];
    int  count;


/* *****************  データ読み込み     ******************************/
    do{
        cls();
        locate(10,0);
        printf("リモコンの読み取り用意できました¥n");
        while((inp(0x42) & 0x04)==4) {}
            for(count=0;count<=count_max;count++){
                if((inp(0x42) & 0x04)==0){
                        *(da+count)='1';      /*発光状態*/
                        timer();
                        }
                    else{
                        *(da+count)='0';      /*無発光状態*/
                        timer();
                        }
            }

/* *****************  入力データ表示     ******************************/
        locate(0,0);
        for(count=0;count<=count_max;count++){
            printf("%c",*(da+count));
        }
        printf("¥n");

        printf("以上のデータでよろしいですか？  ［Ｙ／Ｎ］ ");
            scanf("%s",yn);
    }while(((yn[0]=='n') || (yn[0]=='N'))==1);

}

/*  *****************************************************************
              データ圧縮
    *****************************************************************/

int da_press(da,pa,count_max,j_max)

 char *da;
 int     *pa,count_max,j_max;

{
/* *****************      変数定義      ******************************/
    int i,j,count;

    i=0;
    j=0;
    count=0;

/* *****************  データの状態チェック   *************************/
    switch(*(da+count)){
        case '0':
            *(pa+2*j+0)=0;                    /*発光状態*/
            break;
        case '1':
            *(pa+2*j+0)=1;                    /*無発光状態*/
            break;
    }
    i++;

/* *****************  同一状態の数をチェック   ***********************/
    for(count=1;count<=count_max;count++){
        if(*(da+count)==*(da+count-1)){
                i++;
            }
            else{
                *(pa+2*j+1)=i;
                i=1;
                j++;
                switch(*(da+count)){
                    case '0':
                        *(pa+2*j+0)=0;
                        break;
                    case '1':
                        *(pa+2*j+0)=1;
                        break;
                }
            }
/* *****************  圧縮データ格納領域チェック   *******************/
        if(j>=j_max){
            cls();
            locate(10,10);
                printf("圧縮データ格納領域がいっぱいです");
            exit();
        }
    }
    *(pa+2*j+1)=i;

    return(j);                                /*圧縮後のデータ数*/

}


/*  *****************************************************************
              データ記録
    *****************************************************************/

void da_save(pa,pa_max,fname)

 char *fname;
 int     *pa,pa_max;

{
/* *****************      変数定義      ******************************/
    char da_name[15],da_key[5];
    int  count;

    FILE *fp;

/* *****************  フロッピーチェック  ****************************/
    if((fp=fopen(fname,"a"))==0){
        printf("can't open %s¥n",fname);
        exit();
    }

/* *****************  キー名，割当キー入力  **************************/
    cls();
    locate(10,10);
        printf("キーの名前を入力してください       ：");
        scanf("%s",&da_name);

    locate(10,13);
        printf("割り当てるキーを入力してください  ：");
        scanf("%s",&da_key);

/* *****************  データセーブ  **********************************/
    fprintf(fp,"%s %s %d ",da_name,da_key,pa_max);
    for(count=0;count<=pa_max;count++){
        fprintf(fp,"%d %d ",*(pa+2*count+0),*(pa+2*count+1));
    }
```


▶ **I/O 編集部のⓜさんかどなたか，私の質問にお答えを．** 10月号の p.269にて，鮒一鉢さんのイラストの文中に９月号の必殺移植人IIさんのイラストについて書かれていました．I/O というのは２箇月後に載るというのが普通なのではなかったでしょうか．昔，PiO では10日くらいまでに原稿が届けば50%の確率で次号に載るというのがありましたが I/O では「20日くらいまでに届けば次号に50%の確率で載る」というのがあるのでしょうか？

久々に短い文章！久松由実さんと南野陽子の好きな(**魔道戦士**)

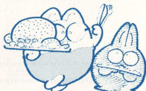
リスト 1 "remoin. c"

```
    fclose(fp);

}
/*  ****************************************************************
               タイマー
    ****************************************************************/
void timer()
{
    int i;
    for(i=0;i<=0;i++){}
}

/*  ****************************************************************
              l o c a t e
    ****************************************************************/
locate(x,y)
int x,y;
{
    if (x<0 || x>80 || y<0 || y>25)
            return;

    putchar(ESC);
    putchar('[');
    putchar(y/10+'0');
    putchar(y%10+'0');
    putchar(';');
    putchar(x/10+'0');
```



```
    putchar(x%10+'0');
    putchar('H');
}

/*  ****************************************************************
                 c o l o r
    ****************************************************************/
color(c)
int c;
{
    putchar(ESC);
    switch(c){
        case 0: printf("[30m");break;
        case 1: printf("[34m");break;
        case 2: printf("[31m");break;
        case 3: printf("[35m");break;
        case 4: printf("[32m");break;
        case 5: printf("[36m");break;
        case 6: printf("[33m");break;
        case 7: printf("[37m");
    }
}

/*  ****************************************************************
                 c l s
    ****************************************************************/
cls()
{
    putchar(ESC); printf("*");
}
```

リスト 2 "remoout. c"

```
/*  ****************************************************************
    **               リモコン送信器プログラム                      **
    ****************************************************************/

#include <stdio.h>
#include <dos.h>
#define ESC 0x1b
union REGS *inregs;
union REGS *outregs;

void main()
{

/**********************  変数定義  ********************************/
    static int pa[30][200][2];
    void da_out();
    char da_key[30][5],da_name[30][15];
    int  j[30],da_num,data_set();

/**********************  画面初期設定  ****************************/
    delfunc();
    curoff();
    cls();
    outp(0x40,0x01);

/**********************  リモコン機能発揮  ************************/
    da_num=data_set(da_key,da_name,pa,j);
    while(1){
        da_out(da_key,da_name,pa,j,da_num);
    }

}

/* *****************************************************************
                  操作機器データ読み込み
   *****************************************************************/

int data_set(da_key,da_name,pa,j)
 char *da_key,*da_name;
 int *pa,*j;

{
/**********************  変数定義  ********************************/
    static char *fname_dat[5][2]={{ "テレビ","TV.DAT"  },
                                  { "ビデオ","VTR.DAT" },
                                  { "  C D  ","CD.DAT" },
                                  { "      ","--"      },
                                  { "      ","--"      }};

    void da_disp();
    int c,i,x,da_load();

/**********************  操作機器名表示  **************************/
    cls();
    for(i = 0;i <= 4;i++){
        x = 5 + 7 * i;
        locate(x,24);
        color(8);
        printf("%s",fname_dat[i][0]);
    }

/**********************  操作対象入力  ****************************/
    locate(10,10);
    color(7);
    printf("ご希望の操作対象をファンクションキーでお選び下さい");
    beep(8);
    do{
        c = keydata(2);
    }while(c < 0x62 || c > 0x64);   /*使用ファンクションキー定義*/
    beep(3);
    c=c-0x62;
    i=da_load(fname_dat[c][1],da_key,da_name,pa,j); /*データロード*/
    da_disp(da_key,da_name,i,fname_dat[c][0]);       /*データ内容表示*/

    return(i);
}

/*  ****************************************************************
                   データ読み込み
    ****************************************************************/

int da_load(fname,da_key,da_name,pa,j)

char *fname,da_key[],da_name[];
int  *pa,*j;

{
/**********************  変数定義  ********************************/
    FILE *fp;
    int count,i;


/**********************  読み込みファイルチェック  ****************/
    if((fp=fopen(fname,"r"))==0){
        printf("can't open %s¥n",fname);
        exit();
    }

/**********************  データ読み込み  **************************/
    i=0;
    while(fscanf(fp,"%s %s %d ",&da_name[15*i],&da_key[5*i],j+i)!=EOF){
        for(count=0;count<=*(j+i);count++){
            fscanf(fp,"%d %d ",&pa[400*i+2*count+0],&pa[400*i+2*count+1]);
        }
    i++;
    }

    fclose(fp);

    return(--i);                  /*データ数*/

}

/*  ****************************************************************
                    データ内容表示
    ****************************************************************/

void da_disp(da_key,da_name,i,file)

char da_key[],da_name[],*file;
int  i;

{

/**********************  変数定義  ********************************/
    int count,x,y;

    x=40;

/**********************  操作対象名表示  **************************/
    cls();
    locate(12,0);
```

▷I/Oでは，２箇月後が普通です．では，なぜ鮒一鉢さんのイラストが１箇月で載ったか．理由は，イラストは校正する必要がないからです．特にバザールでは効果的です．ただ，電話番号は載らないように，絵の反対面に書いてください．（ま）
▷マップは採用率が高いんですよ．稿料ももらえるし…，いいと思うんだけどナ．（かずみ）

リスト 2 "remoout. c"

```
	printf("操作対象は ");
	color(6,0);
	printf("%s",file);
	color(7,0);
	printf("です。");
	locate(12,2);
	printf("ご希望のキーを押してください。 ＥＳＣで終了します。");
/********************** データ内容表示 **************************/
	for(count=0;count<=i;count++){
		if(x==10)
			x=50;
		else
			x=10;
		y=count/2+4;
		locate(x,y);
			printf("%s",&da_name[15*count]);	/*操作キー名*/
		locate(x+16,y);
			printf("%s",&da_key[5*count]);		/*割り当てられたキー名*/
	}

	beep(8);

}
/* ****************************************************************
			リモコン機能発揮
   ****************************************************************/

void da_out(da_key,da_name,pa,j,da_num)

char da_key[],da_name[];
int  da_num,*pa,*j;

{

/********************** 変数定義 ********************************/
	void remort(),fname_chg();
	char kreal();
	int  c,da_no=-1,key_inp();

/********************** リモコン機能発揮 ************************/
	while(1){
		c=keydata(1);
		if(c==0x0d)
			da_num=data_set(da_key,da_name,pa,j);		/*操作機器変更*/
		else{
			da_no = key_inp(da_key,da_name,da_num,c);	/*データ検索*/
			if(da_no != -1)
				remort(pa,j,da_no);			/*データ発射*/

		}
	}

}
/* ****************************************************************
			キー入力
   ****************************************************************/

int key_inp(da_key,da_name,da_num,c)

char da_key[],da_name[];
int  da_num,c;

{
/********************** 変数定義 ********************************/
	int count,da_no,find;

	find=0;

/********************** データ検索 ******************************/
	for(count=0;count<=da_num;count++){
		if((int)(da_key[5*count])==c){
				da_no=count;		/*データ発見*/
				find=1;
				locate(0,20);
				printf("                ");
				beep(3);
		}
	}

	if(c==27){				/*ＥＳＣ入力−＞終了*/
		cls();
		curon();
		exit();
	}
	if(find!=1)				/*データ無し*/
		da_no=-1;

	return(da_no);				/*データナンバー*/
}
/* ****************************************************************
			データ発射
   ****************************************************************/

void remort(pa,j,da_no)
int *pa,*j,da_no;

{
/********************** 変数定義 ********************************/
	void timer();
	int count,loop;

/********************** リモコンデータ発射 **********************/
	for(count=0;count<=*(j+da_no);count++){
		if(pa[400*da_no+2*count+0]==0){
			for(loop=1;loop<=pa[400*da_no+2*count+1];loop++){
				outp(0x40,0x01);	/*赤外線発光*/
				timer();
			}
		}
		else{
			for(loop=1;loop<=pa[400*da_no+2*count+1];loop++){
				outp(0x40,0x00);	/*赤外線無発光*/
				timer();
			}
		}
	}

}
/* ****************************************************************
			時間待ち
   ****************************************************************/

void timer()
{
	int i;
	for (i=0;i<=0;i++) {}
}
/* ****************************************************************
			ビープ
   ****************************************************************/

int beep(num)
 int num;
{
	unsigned int i;

	if(num < 0 || num > 65){
		return(-1);
	}
	else{
		inregs->h.ah=0x17;
		int86(0x18,inregs,outregs);
		for(i=0;i<=1000*num;i++);
		inregs->h.ah=0x18;
		int86(0x18,inregs,outregs);
		return(1);
	}

}
/* ****************************************************************
			キーデータ読みだし
   ****************************************************************/

int keydata(code)
 int code;
{

	if((code==1) || (code==2)){
		inregs->h.ah=0x00;
		int86(0x18,inregs,outregs);
		if(code==1)
			return((int)inregs->h.al);
		else
			return((int)inregs->h.ah);
	}
	else
	 return(-1);
}

/* ****************************************************************
			ｌｏｃａｔｅ
   ****************************************************************/
locate(x,y)
int x,y;
{
	if (x<0 || x>80 || y<0 || y>25)
		return;

	putchar(ESC);
	putchar('[');
	putchar(y/10+'0');
	putchar(y%10+'0');
	putchar(';');
	putchar(x/10+'0');
	putchar(x%10+'0');
	putchar('H');
}

/* ****************************************************************
```

I/Oプラザ

▶10月号 p.96の燃えるお兄ちゃんさんへ．X69K と98，どっちのマシンにするか悩むということは，この手のことには詳しくないようですね．そういう貴方には98をお薦めします．98ならユーザーも多いし，ソフトも多いので，わからないことがあれば本がたくさんあるし，人にも聞けるから初心者にはいいマシンです．一方，X68K はソフトは98に比べればまだ全然少ないし，ユーザーはほとんどがマニアなので，初心者にはあまり向きません．しかし，X68K は98より「やさしさ」みたいなものが感じられますし，未来派のマシンですので，「オレはハッカーだ！」

リスト2 "remoout. c"

```
                                color
*****************************************************************/
color(c)
int c;
{
    putchar(ESC);
    switch(c){
        case 0: printf("[30m");break;
        case 1: printf("[34m");break;
        case 2: printf("[31m");break;
        case 3: printf("[35m");break;
        case 4: printf("[32m");break;
        case 5: printf("[36m");break;
        case 6: printf("[33m");break;
        case 7: printf("[37m");break;
        case 8: printf("[47m");     /* 白リバース */
    }
}

/* ***************************************************************
                                cls
*****************************************************************/
cls()
{
    putchar(ESC); printf("*");
}
```

```
/* ***************************************************************
                            カーソルオフ
*****************************************************************/
curoff()
{
    putchar(ESC); printf("[>5h");
}

/* ***************************************************************
                            カーソルオン
*****************************************************************/
curon()
{
    putchar(ESC); printf("[>5l");
}

/* ***************************************************************
                        ファンクションキー消去
*****************************************************************/
delfunc()
{
    putchar(ESC); printf("[>1h");
}
```


BOOK GUIDE

ヘルプ！C ベーシックガイド

■山際　誠著

よりわかりやすく，親しみやすいプログラミング環境を目指して登場したC言語のソースコード・ジェネレータ「ヘルプ！C」のベーシック・ガイド.

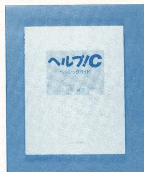
「ヘルプ！C」の基本的な使用方法から高度なプログラミまで解説している.

また，このソフトを使う上で必要な，ユーザーコードの組み込み方法や，「ヘルプ！C」が生成するCのコード概要などの解説もあり，「ヘルプ！C」を購入した人はもちろん，これからソースコード・ジェネレータを使ってみようという人にもお薦めの1冊.

B5変形160頁　定価¥1,800

発行：(株)アネスト

〒150 東京都渋谷区渋谷3-15-6並木橋ビル



The Laptop

■EPOCフォーラム編

日本のオフィイスや住宅事情からか，最近人気のあるラップトップ・コンピュータの本.

ファッション紙的ノリでラップトップ・ユーザーの体験談から利用実例などをコンピュータを使ったことのない人でも理解できるようにやさしく書かれている.

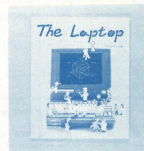
また，ラップトップの歴史やテクニカルな部分にも少しではあるが触れており，コンピュータに触れたことのない人でも，ラップトップがどのようなものかつかめるのではないだろうか？

いわゆる，コンピュータ書籍とはかなり違ったイメージの本である.

B5変形88頁　定価¥980

《問い合わせ先》(株)アーバン出版会

〒102　東京都千代田区平河町1-8-9 半蔵門KPビル





などという人にはいいマシンでしょう．X68Kも好調のようなので(ユーザー数3万，ソフト100種)これから，さらに成長してくれることでしょう．今すぐ使いたいなら「98」，プログラミングやなんかを思う存分楽しみたいなら「X68K」でしょうね.

私は富士通の68Kマシンに期待します！久松由実さんと南野陽子の好きな(魔道戦士)

X1turboにハードディスクを!

●インターフェイス・ボードを自作して，安価な他社製品用HDを使う

■今雪　寛

X1turboは当初からサポートしていたので，「いつかはハードディスクを」と考えていましたが，メーカー純正品は発売の時期が早かったせいか高価でした．ところが最近では98用のものが急激に安くなってきて，turboで使える保証はなかったのですが，思いきって購入しました．

そして今はインターフェイス・ボードを自作してturboに接続していますが，順調に動作しています．

ハードディスクについて

一般的なハードディスク（以下HDという）装置の構成を図1に示します．

各接続箇所は規格化されていて，HDコントローラ（以下HDC）とHDドライブはST-506/ST-412HPインターフェイスで接続されています．増設用コネクタ付きのものには，この信号が出力されています．

ホスト・コンピュータとHDCとの間はSASI/SCSIバスでつながれ，インターフェイス（またはホスト・アダプタ．以下HA）は各機種に対応したものを用意しなければなりません．

HDCはインテリジェントで，操作は簡素化されています．ホスト・コンピュータはHDCに対して決められた手順で数バイトのコマンドを送出し，読み書きします．

コマンドやデータのやりとりはハンド・シェークなので，フロッピーディスクのように時間に追われることもなく，極端なことを言えばBASICでアクセスすることもできます．

98用として販売されているものは，ほとんど図1のような構成になっているので，物理的にはturboに接続できます．しかし，残念ながらturboは10Mバイトのものしかサポートしていないので，以下のような制約があります．

❶NEC純正インターフェイス（PC-9801-27）か，そのコンパチ品に接続できる．

❷容量は10Mバイト，あるいは20Mバイトで10Mバイト×2の分割使用ができる．

ハードについて

製作したHAの回路図を図2，IC配置参考図を図3，使用部品の一覧を表1に示します．これは，参考文献1で発表

写真1　X1turboとハードディスク



されていたものに手を加えてICを入手しやすいものにし，さらにturbo内蔵のZ80DMAに対応させたものです．

I/OポートのアドレスはBIOS-ROMを読んで特定しました．その内容を表2，ステータス・ポートの内容を表3に示します．

SASIバス・コネクタのピン配置を図4に示します．図2の中でこのコネクタにつながる部分を220Ωと330Ωの抵抗でターミネートしていますが，220ΩとV_{cc}の間には必ずダイオードを入れてください．そうしないとHDの電源を先に投入したときに本体のリセットがかからなくなります．

ダイオードには汎用の電源整流用を使っていますが，できれば順方向電圧降下の小さいショットキーバリア形がベストです．

拡張I/OスロットのEXRDY信号の応答性をよくするために，IC1（7438）の出力側を680Ωと1.5KΩの抵抗でターミネートしていますが，このボードをI/Oボックス経由で使う場合にHDを使わないからといって電源を入れないでおくと，EXRDYの電圧が下がって不都合がおきます．

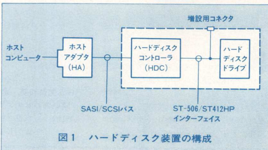


図1　ハードディスク装置の構成

フロッピーで使うときにもI/Oボックスの電源は必ずオンにしてください．また，IC1の入力側（10番ピン）をグランドに落とすと物理的にはX1シリーズでも使えます．しかし，システムがサポートしていません．

基板はだいぶ前に入手したI･Oデータ機器製のものを使いました．寸法精度が良く，スルーホール・メッキが施されていて，今回のように比較的少ない数のICを使うには最適です．

しかし，現在では製造中止で入手できないかも知れません．その場合はサンハヤト製のものを使います．こちらはI/Oスロットに差し込む方向から見てカード・エッジ部が左にズレているので，基板本体の右側を1㎜強カットしないとスロットに入らないことがあります（図5）．

●費用

HDは広告の載っている日本橋のM･S･Lから通信販売で購入しました．低価格ですが分割使用ができ，増設用のコネクタも付いています．もともと98用なので，付属のHAを使ってPC-9801はもちろん，X68000（HA内蔵）でも使えます．

ハードディスク		
ウィンテク	HD-202	¥67,000
基板		
I･Oデータ機器	PIO-4023	¥4,000
サンハヤト	MCC-153	¥3,200 ～3,900
コネクタ		
DDK/AMPHENOL	57LE-40500-7700	¥1,100
TTL-IC，その他		¥2,100

（注）表中の価格はすべて概価です．

フォーマットとマッピング

BASIC CZ-8FB02かCZ-8FB03を起動して付属の2本のユーティリティを使います．このとき，HDの分割モード・スイッチは忘れずオンにします．

まず，〝**HD FORMAT.Uty**〞を起動してフォーマットをします．後で説明する理由で必ず，〝HD0:〞から〝HD1:〞の順番にしてください．

続いて，〝**HD MAP.Uty**〞を起動してマッピングをします．10Mバイトを1Mバイト×10の領域に分けて，それぞれをBASICとCP/M（正確には他のOS）のどちらで使うかを決めます．

BASICでは10Mバイト丸々確保できますが，CP/Mでは10Mバイト確保しても1ドライブ当たり最大8Mバイトの制限があるので，実際に使うときには少なくとも2つの論理ドライブに分割します．

私は始めて使ったので，どのように分ければ良いか分かりませんでした．そこで，〝HD0:〞と〝HD1:〞の両ドライブとも前半の5MバイトはBASICに，後半の5MバイトはCP/Mに割り当てました．

これは，BASICが使うFATやディレクトリ・エリアがHDの最初のトラックに取られることと，CP/M使用時のヘッド移動を少なくするためです．

ファイル・コピー

●CP/Mの場合

マッピングが終わったら，turbo CP/Mを起動します．

❶〝**HDMAINT**〞を起動して，先に確保したCP/M領域を1Mバイトの倍数でさらに分割して，実際にCP/Mで使えるようにします．私は5Mバイト全部を1ドライブに指定しました．

あわせてシステム・トラックの有無を尋ねてくるので，〝HD0:〞は有，〝HD1:〞は無にしました．

❷〝**DISKSET**〞を起動して，今指定した領域を具体的なドライブに割り当てます．ここではまだシステムが書き込まれていないので，それぞれ〝C:〞と〝D:〞に割り当てます．

❸PIPコマンドを使って，たとえば**PIP C:＝*.***でAドライブの内容がすべてHDに転送されます．

❹〝**SYSGEN**〞を起動してHDにCP/Mシステムを書き込みます．終われば，再度〝**DISKSET**〞を起動して，〝HD0:〞と〝HD1:〞をそれぞれ〝A:〞と〝B:〞に割り当てます．これで，HDからCP/Mがブートできるようになりました．

●BASICの場合

BASICを起動してBASICファイルをHDに転送します．

❶まず**DEVICE**〝**HD0:**〞（または〝**HD1:**〞）でカレント・ドライブをHDにしておきます．

次に，**FILES**〝**0:**〞でコピーするフロッピーディスクのディレクトリを画面に出し，各ファイルの先頭にカーソルを移動して**COPY**⏎でコピーします．

❷〝**DISK SYSGEN.Uty**〞，または〝**DISK SYSGEN 2.Uty**〞を起動してBASICシステムを書き込みます．CP/Mで〝**SYSGEN**〞を実行すると登録済のシステム情報を消してしまいますが，BASICの場合は後ろにずらすだけなのでCP/Mの後でBASICを実行するのがコツです．

このときに「**turbo CP/Mが存在しています**」と警告が出ますが，無視してください．

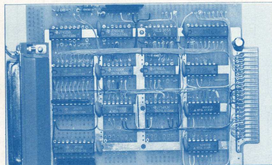


写真2　インターフェイスボード

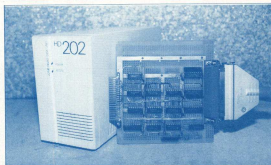


写真3　インターフェイスボードとHDD

図2　ホスト・アダプタ回路図

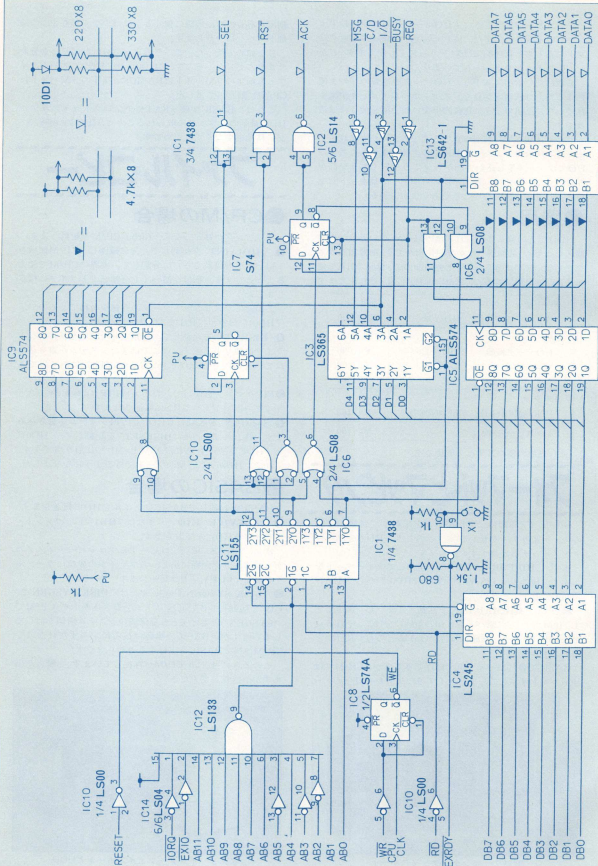
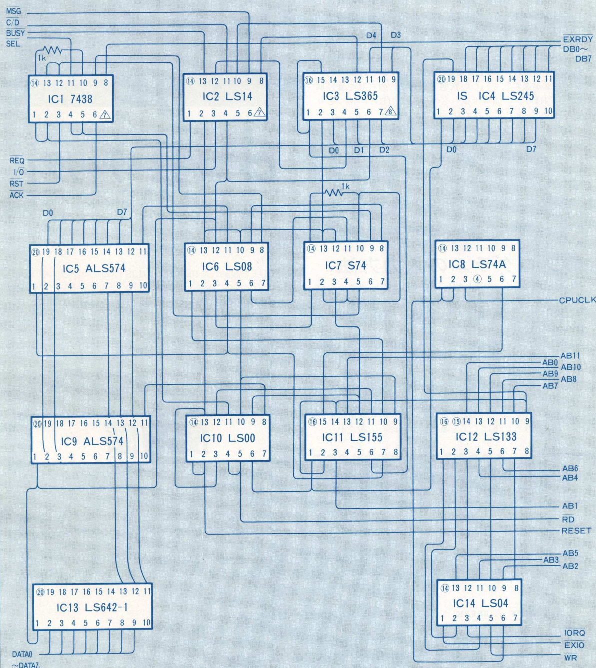


図3　IC配置参考図


MSG
C/D
BUSY
SEL
1k
IC1 7438
IC2 LS14
IC3 LS365
IS IC4 LS245
D4
D3
EXRDY
DB0～
DB7
D0
D1
D2
D0
D7
REQ
I/O
RST
ACK
1k
D0
D7
IC5 ALS574
IC6 LS08
IC7 S74
IC8 LS74A
CPUCLK
AB11
AB0
AB10
AB9
AB8
AB7
IC9 ALS574
IC10 LS00
IC11 LS155
IC12 LS133
AB6
AB4
AB1
RD
RESET
AB5
AB3
AB2
IC13 LS642-1
IC14 LS04
IORQ
EXIO
WR
DATA0
～DATA7

ブート・プログラム

20MバイトのHDを10Mバイト×2で分割使用すると1つ問題がありました．それは，ブート時のセレクト画面で〝HD1:〟を選んでも，〝HD1:〟からはブートできないということです．

これは，HDCがホストから送られてくるパラメータで接続されているHDの規格を認識しているので，〝HD0:〟のパラメータが送られていない状態で〝HD1:〟のそれを受け取ると，〝HD0:〟の領域はないものとして〝HD1:〟のつもりで〝HD0:〟をアクセスするためです．

ただし，不正な動作をした後でも〝HD0:〟のパラメータを送ると正しい動作をするようになります．

もう1つの問題点は，仮に純正のドライブを使っても同じですが，HDをBASICとCP/Mの両方で使う場合，ブートはどちらか一方のシステムしかできないことです．せっかくHDにしたのに，ブートはフロッピーからでは面白くありません．

そこで，〝HD0:〟と〝HD1:〟に登録されている任意のシステムをブートするプログラムを作りました．

●プログラムの入力方法

BASICを起動して**CLEAR &HF000**で機械語領域を確保してからモニタに入り，LISTIのプログラムを入力します．次に〝R〟でBASICに戻り，**SAVE "BOOT.Obj",&HF000,&HF2FF**でセーブしてください．

LIST2は，この機械語プログラムをHDに書き込むものです．LIST1のプログラムに間違いないことを確認して**RUN**してください．

先にセーブした機械語プログラムを〝HD0:〟の32〜34レコード（システム予約領域だが，現在は使われていない）に書き込み，0レコードに記録されているシステム情報を32バイトずつ後ろに下げて，先頭に自分自身の情報をセットします．

HDからの起動

ブート・プログラムをHDに書き込んだら，turbo後部のDIPスイッチ1〜3をすべて上側にして（ブート・デバイスはHDになる）リセット・スイッチを押します．

すると，**写真4**に示すようなメニュー画面が現れるので，カーソル・キーか数字キー（1番上のファイルを1として2，3…になる）でファイルを選択して↲キーでブートします．

なお，SHIFT＋BREAKで，お馴染みのセレクト画面に戻れます．

慣れてきたら，本体の電源スイッチをオンした直後にブートしたいシステムに該当する数字キーを押し続けていると，メニュー画面を表示しないで直接ブートします．

電源はディスプレイ，HD，I/Oボックス，本体の順に入れます．HDは回転が安定するまでにしばらく時間がかかるので（約10秒），本体の電源投入が早過ぎると自動ブートしません．

切るときは，"**HDOFF**"コマンドでヘッドをシッピング・ゾーンに戻し，入れた順番に切ってください．

このコマンドは原則として各HDに対して実行しなければなりませんが，1台のHDを分割使用している関係で，パラメータを付けずに1回だけ行なえばOKです．

写真4　ブート・プログラム

```
ブートするシステムを選んでください。

HD0:BASIC CZ8FB02
HD0:BASIC CZ8FB01
HD0:BASIC CZ8CB01
HD0:turbo CP/M

HD1:BASIC CZ8FB03

【↑／↓】＝Up/Down，【RET】＝実行
```

CP/M用ユーティリティ

BASICは階層化ディレクトリなので間違いありませんが，CP/Mにはないので，ディレクトリ・コマンドをつくりました．（**USER**コマンドを使えばディスクを最大16個に分割できるので，1段の階層化ディレクトリになっている？）．

DDTを起動して100番地からLIST3のプログラムを入力してください．次に，CTRL＋Cでリブートして**SAVE 4 XDIR.COM**でセーブします．使い方は普通のDIRコマンドと同じですが，ファイル・サイズが出るのと，1画面表示した後でストップするようにしています．X1 CP/M固有の機能は使っていないので，すべてのCP/Mマシンで利用できます．

画面行数のデフォルト値は01C5Hにあり，24行（18H）にしていますが，自由に書き換えて自分のシステムに合わせてください．

使用感

3年前にEMMボードを作って，始めて使ったときは感激しましたが，HDもそれに勝るとも劣りません．アセンブルはEMMと比べて若干引けをとるものの，シーケンシャルな読み書きでは，ほとんど差が出ません．EMMは320Kバイトの制約があるので，不要なファイルを消したり，移動したりして使っていますが，HDのエリアは事実上無制限です．その上，作業の前後に必要だったコピーから解放されます．今までほとんどさわっていないturbo PASCALやBDS-C，PLMXなどの高級言語にもチャレンジしようかなと思っています．

◘参考文献

1) 石飛賢二／高橋純二：〝特集ハード・ディスク装置とコントローラ，SASI対応コントローラ・ボードとCP/Mシステムの応用〟，インターフェース，'84年5月号，CQ出版

2) 寸村剛：〝PC-9801 Hardware shop，第1回ハードディスクを安く作ろう〟，ASCII，'87年1月号，ASCII

3) 牛嶋昌和：〝X1/turboの解析，IPL ROMルーチンを使う〟，Oh！MZ，'85年9月号，日本ソフトバンク

4) 伊牟田薫：X1turbo解析マニュアル，秀和システムトレーディング

5) 古藤只充：〝BIOS-ROMの解説と活用〟，X1シリーズ活用研究，工学社

▶ **9/17からソウル・オリンピックが始まりましたね．** その日は仕事が休みだったんで開会式生で見れてほんま良かったわ．大阪行った帰りの電車ん中であるおっちゃんが，「マスコミは選手にプレッシャーばっかりかけてる．メダルなんか別にええねん．参加することに意義があんねん．」言うてましたわ．私もまったく同意見でしたわ．さて最後に，土曜の夜はエンドレスナイト，関西テレビ土曜夜12時50分から．雑誌買う

6)アラン・R・ミラー：マスタリングCP/M，CQ出版
7)turbo CP/Mユーザーズマニュアル，シャープ
8)X1turboユーザーズマニュアル，シャープ
9)X1turboアプリケーションソフト説明書，シャープ

表1　使用部品一覧表

品	名	数量
TTL-IC	7438	1
	74LS00	1
	74LS04	1
	74LS08	1
	74LS14	1
	74LS74A	1
	74LS133	1
	74LS155	1
	74LS245	1
	74LS365A	1
	74LS642-1	1
	74ALS574	2
	74S74	1
ダイオード	10D1	2
抵抗	680Ω	1
	1KΩ	2
	1.5KΩ	1
8素子集合抵抗	220Ω	2
	330Ω	2
	4.7KΩ	1
セラミック・コンデンサ	0.1μF/25V	8
電解コンデンサ	100μF/10V	1
基板		1
SASIバスコネクタ		1

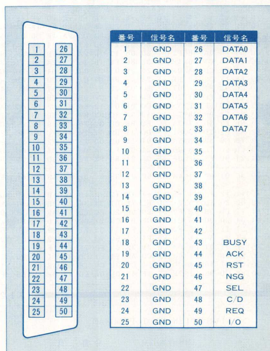
表2　I/Oポートの内容

I/Oポート	IN	OUT
0FD3H	——	セレクト・オン
0FD2H	——	リセット
0FD1H	ステータス	セレクト・オフ
0FD0H	データ	データ

表3　ステータス・ポート(0FD1H)の内容

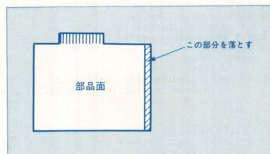
ビット	名　称	
D7～D5	——	
D4	MSG	メッセージ出力
D3	C/D	コマンド／データ
D2	I/O	イン／アウト
D1	BUSY	ビジィー
D0	REQ	転送要求

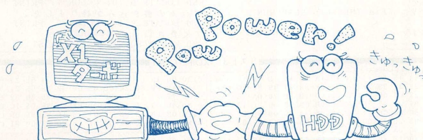
図4　SASIバスコネクタピン配置図



番号	信号名	番号	信号名
1	GND	26	DATA0
2	GND	27	DATA1
3	GND	28	DATA2
4	GND	29	DATA3
5	GND	30	DATA4
6	GND	31	DATA5
7	GND	32	DATA6
8	GND	33	DATA7
9	GND	34	
10	GND	35	
11	GND	36	
12	GND	37	
13	GND	38	
14	GND	39	
15	GND	40	
16	GND	41	
17	GND	42	
18	GND	43	BUSY
19	GND	44	ACK
20	GND	45	RST
21	GND	46	NSG
22	GND	47	SEL
23	GND	48	C/D
24	GND	49	REQ
25	GND	50	I/O

図5　サンハヤト基板の修正





なら「エンマガ6号」，近日発売.
▷なにかと話題の多いオリンピックでしたが，体操と，斉藤選手の柔道に感動しました.
(純情ただでナイト)
(ま)

リスト1 BOOT. Obj

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
F000 18 0E 38 2E 32 30 2E 38 38 20 48 44 42 4F 4F 54 :6C
F010 3E 1D D3 00 AF CD DF 10 3E 09 32 DD FA AF CD D3 :38
F020 F0 38 77 3A 8B F2 B7 28 05 21 8D F2 34 34 3E 01 :81
F030 CD D3 F0 3A 8B F2 B7 20 06 11 7D F2 C3 FD 00 3A :9E
F040 85 FF CD C7 F0 38 05 32 8C F2 18 25 CD 2A F1 21 :3B
F050 4F F0 E5 CD 8A 03 FE 20 38 07 CD C7 F0 D4 A0 F0 :C3
F060 C9 FE 1E 28 43 FE 1F 28 47 FE 03 CA F5 00 FE 0D :A7
F070 C0 CD 9E F1 7E 07 07 E6 03 32 87 FF 3E 07 32 8C :4C
F080 FF 11 00 FF 01 20 00 ED B0 11 C7 0B CD CB 03 3E :89
F090 05 32 86 FF CD 55 05 CD D2 01 11 66 F2 C3 FD 00 :AC
F0A0 3A 8C F2 B8 C8 78 18 13 3A 8C F2 B7 C8 3D 18 0B :72
F0B0 3A 8B F2 3D 47 3A 8C F2 B8 C8 3C F5 CD 79 F1 F1 :CC
F0C0 32 8C F2 CD 7D F1 C9 D6 31 D8 47 3A 8B F2 3D B8 :86
F0D0 D8 78 C9 32 DE FA 3E 01 11 00 00 21 90 F2 01 9D :B4
F0E0 73 CD 6C 7D D8 06 07 21 B0 F2 3A DE FA B7 28 06 :C8
F0F0 04 21 90 F2 0F 0F 4F C5 3A 8B F2 FE 08 30 26 CD :B9
---------------------------------------------------------
Sum: 69 3C 01 B0 51 48 AA 6C 2F 3F 6C 0E 94 43 B0 6E :E2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
F100 02 02 20 1D E5 21 8D F2 7E B1 34 34 21 8B F2 34 :2F
F110 E1 77 ED 5B 8E F2 01 20 00 ED B0 ED 53 8E F2 18 :B6
F120 04 01 20 00 09 C1 10 CF B7 C9 21 0C F2 CD F9 F1 :24
F130 CD 27 12 21 0E F2 CD AC F1 21 33 F2 CD F9 F1 CD :5B
F140 AC F1 21 5C F2 CD F9 F1 21 90 F3 3A 8B F2 47 C5 :2A
F150 E5 7E 07 07 E6 03 C6 30 32 63 F2 7E E6 1F 67 2E :EF
F160 00 22 DF FA 21 60 F2 CD AC F1 E1 CD 8F F1 01 20 :27
F170 00 09 C1 10 DA CD 7D F1 C9 3E C5 18 02 3E CD 32 :12
F180 D0 F8 CD 9E F1 7E E6 1F 47 0E 0A ED 43 DF FA E5 :F4
F190 06 0D 23 7E CD D3 16 10 F9 CD C5 16 E1 C9 3A 8C :8B
F1A0 F2 0F 0F 0F 4F 06 00 21 90 F3 09 C9 7E B7 C8 23 :0A
F1B0 CD 99 30 30 05 CD D3 16 18 F2 57 5E 23 CD 81 2F :E0
F1C0 CD B6 2F E5 21 D0 F8 B6 77 2A DF FA CD BC 18 CB :1C
F1D0 DC 7B CD D3 16 CD D3 16 5A CB F2 CD F1 F1 3A 70 :33
F1E0 FB B7 28 0A 3A 7F F8 4F 06 00 09 CD F1 F1 E1 18 :9B
F1F0 BB 4D 44 ED 59 03 ED 51 C9 7E 32 70 FB 23 7E 32 :8A
---------------------------------------------------------
Sum: 39 1D 9E 10 39 06 18 3E 76 DD FE EA A4 0C 78 97 :93

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
F200 D0 F8 23 5E 23 56 ED 53 DF FA 23 C9 01 47 83 75 :07
F210 81 5B 83 67 82 B7 82 E9 83 56 83 58 83 65 83 80 :09
F220 82 F0 91 49 82 F1 82 C5 82 AD 82 BE 82 B3 82 A2 :CE
F230 81 42 00 00 06 01 16 81 79 81 AA 81 5E 81 AB 81 :91
F240 7A 81 AC 55 70 2F 44 6F 77 6E 2C 81 79 82 71 82 :CE
F250 64 82 73 81 7A 81 AC 8E C0 8D 73 00 03 C5 00 04 :9B
F260 20 48 44 30 3A 00 0C 14 48 61 72 64 20 64 69 73 :15
F270 6B 20 72 65 61 64 20 65 72 72 6F 72 00 0C 19 4E :E4
F280 6F 20 62 6F 6F 74 20 66 69 6C 65 00 00 04 90 F3 :8A
F290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
F2A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
F2B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
F2C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
F2D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
F2E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
F2F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum: 2C 10 6E E8 21 87 43 5E B7 B8 B7 B7 00 9B B6 52 :5B
```

リスト2 BOOT. Bas

```
100 '-----------------------------------------
110 '      HARD DISK BOOT PROGRAM
120 '
130 '             1988/8/20        今雪 寛
140 '-----------------------------------------
150 INIT: WIDTH 40,25: CONSOLE 0,25: KMODE 1: KL
IST 0: CLS
160 CLEAR &HF000: DEFINT a-z: sadr=&HF000: dv$="
HD0:"
170 LOCATE 0,2: COLOR 4: CSIZE 1: PRINT #0,"HARD
 DISK BOOT PROGRAM": CSIZE
180 fib$="HDBOOT"+SPACE$(7)+"Sys"
190 DEVI$ dv$,0,a$(0),a$(1)
200 FOR i=0 TO 1
210    FOR j=0 TO 3
220       a=i*4+j
230       dir$(a)=MID$(a$(i),j*32+1,32)
240       IF MID$(dir$(a),2,16)=fib$ THEN tag=a+
1
250    NEXT
260 NEXT
270 IF tag=0 THEN 350
280 FOR i=tag-1 TO 1 STEP -1
290    SWAP dir$(i),dir$(i-1)
300 NEXT
310 LOCATE 0,10: COLOR 6: PRINT "すでにブートプ
ログラムが登録されています"
320 COLOR 5: PRINT "プログラム本体を書き直します
か(Y/N) ?";
330 GOSUB "INKEY": kakif=a
340 '
350 LOCATE 0,14: COLOR 5: PRINT "書き込みを始め
ていいですか(Y/N) ?";
360 GOSUB "INKEY": IF a THEN 450
370 LOCATE 0,16: PRINT "このプログラムを中止しま
すか(Y/N) ?";
380 GOSUB "INKEY": IF a THEN 680 ELSE RUN
390 '
400 LABEL "INKEY"
410 KEY 0,"": KMODE: a$=INKEY$(1): KMODE 1: CREV
 1
420 IF INSTR("yYﾝ",a$) THEN PRINT "Yes": CREV: a
=1: RETURN
430 IF INSTR("nNﾐ",a$) THEN PRINT "No": CREV: a=
0: RETURN ELSE 410
440 '
450 LOCATE 12,19: CFLASH 1: CSIZE 3: PRINT #0,"
登録中": CFLASH: CSIZE: PAUSE 20
460 IF tag>0 AND kakif=0 THEN a$=dir$(0): GOTO 5
80
470 LOADm "BOOT.Obj",sadr
480 FOR i=0 TO 2
490    a$(0)=MEM$(sadr+i*256,128)
500    a$(1)=MEM$(sadr+i*256+128,128)
510    DEVO$ dv$,32+i,a$(0),a$(1)
520 NEXT
530 a$=DATE$: b$=TIME$: a=(INSTR("SUNMONTUEWEDTH
UFRISAT",DAY$)-1)/3
540 c$=LEFT$(a$,2): IF c$="??" THEN c$=CHR$(&HFF
) ELSE c$=HEXCHR$(c$)
550 a$=c$+CHR$(VAL(MID$(a$,4,2))*16+a)+HEXCHR$(R
IGHT$(a$,2)+LEFT$(b$,2)+MID$(b$,4,2))
560 a$=CHR$(1)+fib$+" "+MKI$(&H300)+MKI$(sadr)+M
KI$(sadr)+a$+CHR$(0)+MKI$(32)
570 '
580 a$(0)=a$: a$(1)=""
590 FOR i=0 TO 1
600    FOR j=0 TO 3
610       a=i*4+j
620       IF a THEN a$(i)=a$(i)+dir$(a+SGN(tag)-
1)
630    NEXT
640 NEXT
650 DEVO$ dv$,0,a$(0),a$(1)
660 LOCATE 0,10: COLOR 7: PRINT CHR$(&H1A);"プロ
グラムの書き込みが終りました。"
670 LOCATE 8,16: COLOR 5: PRINT "何かキーを押し
てください";: a$=INKEY$(1)
680 WIDTH 80,25: INIT: KLIST 1: END
```

リスト3 XDIR. COM

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0100 C3 0F 01 34 2E 31 39 2E 38 38 2E 58 44 49 52 ED :8F
0110 73 FE 04 31 22 05 0E 0C CD 05 00 7D FE 20 DA 7E :AC
0120 04 3A 5C 00 B7 28 07 3D 5F 0E 0E CD 05 00 0E 19 :31
0130 CD 05 00 32 5C 00 C6 41 32 38 05 3A 5D 00 FE 20 :8B
0140 20 06 21 18 03 22 77 03 0E 1F CD 05 00 11 22 05 :35
0150 01 0F 00 ED B0 2A 27 05 23 22 27 05 5D C5 06 08 :A4
0160 CD 66 01 C1 18 12 78 B7 C8 1F D8 47 AF 7C 1F 67 :05
0170 7D 1F 6F 78 1F 30 F4 C9 7B E6 07 28 01 23 22 36 :9B
0180 05 2A 29 05 23 C5 06 04 CD 66 01 C1 22 33 05 3A :D8
0190 5C 00 4F 3E 18 CD 9A 01 18 0A D5 16 00 5F 2A 01 :00
01A0 00 19 D1 E9 7C B5 CA B4 04 5E 23 56 ED 53 31 05 :D3
01B0 1E FF 0E 20 CD 05 00 32 39 05 21 3B 05 06 07 AF :AA
01C0 77 23 10 FC 3E 18 32 3A 05 3D 32 EA 03 18 03 CD :B1
01D0 4D 03 CD 13 03 20 F8 2A 3E 05 7C B5 28 2A 7D E6 :9E
01E0 03 28 43 CD E8 01 18 1E F5 3E 0D CD F0 01 18 0F :7F
01F0 E5 D5 C5 0E 02 5F F5 CD 05 00 F1 C1 D1 E1 C9 3E :20
---------------------------------------------------------
Sum: 9D 4B 2E 0B FC D0 BF 7A 69 1C DA EA B1 ED 69 3D :B3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0200 0A CD F0 01 F1 C9 18 1E E5 C5 21 1E 02 06 08 CD :7E
```

リスト3　XDIR.COM(続き)

```
0210 16 02 C1 E1 18 10 7E CD F0 01 23 10 F9 C9 4E 6F :D0
0220 20 66 69 6C 65 2E CD E8 01 2A 33 05 29 29 ED 5B :A0
0230 40 05 19 C5 0E 05 06 01 CD 3E 02 C1 18 4C E5 D5 :29
0240 E5 3E 05 91 6F 26 00 29 11 82 02 19 D1 18 2C E5 :1F
0250 7B 0D 28 1F 7E 23 66 6F EB AF 3D 3C ED 52 30 FB :C2
0260 19 EB CB 78 20 0D B7 20 08 CB 40 20 0B 3E 20 18 :FF
0270 04 CB F8 C6 30 CD F0 01 E1 23 23 79 B7 20 D0 D1 :93
0280 E1 C9 10 27 E8 03 64 00 0A 00 E5 C5 21 98 02 06 :A5
0290 17 CD 16 02 C1 E1 18 17 20 44 69 72 65 63 74 6F :B7
02A0 72 79 20 45 6E 74 72 69 65 73 20 61 6E 64 20 0E :66
02B0 1B CD 05 00 11 00 00 ED 4B 36 05 C5 06 08 7E 17 :D9
02C0 30 01 13 10 FA 23 C1 0B 78 B1 20 EF 2A 27 05 ED :B8
02D0 52 3A 24 05 D6 03 28 04 29 3D 20 FC C5 0E 05 06 :1A
02E0 01 CD 3E 02 C1 E5 C5 21 F3 02 06 12 CD 16 02 C1 :4D
02F0 E1 18 12 20 4B 62 79 74 65 73 20 52 65 6D 61 69 :AB
------------------------------------------------------
Sum: E6 37 F5 A6 BD F4 8B 9E 5B 9D F4 8E D7 2B F5 EC :EF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0300 6E 20 6F 6E 20 3A 38 05 CD F0 01 3E 3A CD F0 01 :F6
0310 C3 F9 04 3A 3D 05 3D C8 2A 33 05 7C B5 C8 ED 4B :D4
0320 2F 05 3E 1B CD 9A 01 ED 4B 3B 05 ED 5B 31 05 3E :29
0330 2D CD 9A 01 44 4D 3E 1E CD 9A 01 3E 24 CD 9A 01 :B4
0340 B7 C2 DB 04 C6 04 32 35 05 21 80 00 C9 E5 E5 DD :9F
0350 E1 DD 7E 02 D6 E5 20 04 3C 32 3D 05 7E FE E5 20 :4E
0360 09 2A 40 05 23 22 40 05 18 2D 47 3A 39 05 B8 20 :DE
0370 26 DD CB 0A 7E 20 20 CD C2 03 20 1B DD CB 0F 7E :98
0380 28 0B 3A 26 05 47 DD 7E 0C A0 A8 28 0A CD D8 03 :68
0390 2A 3E 05 23 22 3E 05 21 35 05 35 E1 11 20 00 19 :B0
```

```
03A0 20 AB 2A 33 05 2B 22 33 05 2A 3B 05 23 22 3B 05 :A1
03B0 EB 2A 22 05 ED 52 C0 22 3B 05 2A 2F 05 23 22 2F :6F
03C0 05 C9 23 11 5D 00 06 0B 1A FE 3F 28 06 4F 7E E6 :A8
03D0 7F B9 C0 23 13 10 F1 C9 DD E5 3A 3E 05 E6 03 3E :5E
03E0 20 20 3D 21 3A 05 35 20 34 36 00 E5 C5 21 F9 03 :63
03F0 06 1C CD 16 02 C1 E1 18 1C 50 75 73 68 20 61 6E :6C
------------------------------------------------------
Sum: 5B 6D 27 C5 70 29 37 E3 F2 B8 60 3A 46 EE 1D 0B :07

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
0400 79 20 6B 65 79 20 66 6F 72 20 6E 65 78 74 20 73 :BB
0410 63 72 65 65 6E 0E 01 CD 05 00 CD E8 01 3A 38 05 :1B
0420 CD F0 01 3E 3A CD F0 01 3E 20 CD F0 01 E1 23 06 :1A
0430 08 7E CD F0 01 23 10 F9 3E 20 CD F0 01 06 03 7E :13
0440 E6 7F CD F0 01 23 10 F7 ED 5B 24 05 43 DD 7E 0F :6B
0450 4F CB 39 1D 20 FB A2 28 01 0C 78 D6 03 28 05 CB :AB
0460 21 3D 20 FB AF 47 67 DD 6E 0C 29 29 29 29 09 C5 :9F
0470 0E 04 06 00 CD 3E 02 C1 3E 6B CD F0 01 C9 CD E8 :CB
0480 01 E5 C5 21 8F 04 06 22 CD 16 02 C1 E1 18 22 3F :87
0490 43 50 2F 4D 20 76 65 72 73 69 6F 6E 20 6D 75 73 :AA
04A0 74 20 62 65 20 32 20 6F 72 20 67 72 65 61 74 65 :46
04B0 72 C3 00 00 CD E8 01 E5 C5 21 C5 04 06 13 CD 16 :7B
04C0 02 C1 E1 18 13 3F 49 6C 6C 65 67 61 6C 20 64 69 :B5
04D0 73 6B 20 64 72 69 76 65 C3 00 00 CD E8 01 E5 C5 :3B
04E0 21 EC 04 06 0A CD 16 02 C1 E1 18 0A 52 65 61 64 :46
04F0 20 65 72 72 6F 72 C3 00 00 ED 7B FE 04 C9 00 00 :40
------------------------------------------------------
Sum: F5 20 97 C7 59 3C A6 AE F4 31 FE FC 01 D4 59 42 :EB
```

シャープ　パソコンテレビ

X1 turbo ZIII新発売

14型ディスプレイ同時発売

シャープから，現在発売中のXlturbo Zシリーズの新製品として「Xlturbo ZIII」が発売されることになりました．発売は12月1日，これと同時に14型ディスプレイも同時に発売されます．

X1シリーズという名にふさわしく，従来からの豊富なソフトウェア資産をすべて継承し，VCCI(注)OdB基準に適合したマシンです．

turbo ZIIIは，従来のturboシリーズとソフトコンパチブルに設計されていますから，ソフトはもちろん，周辺機器もそのまま活用することができます．

以下，turbo Zと機能では同等ですが，簡単に特徴をあげてみましょう．

①AV指向の拡張BASTICであるZ-BASICを搭載
②大容量メモリのサポート
③カラー画像デジタイズ機能内蔵
④クロマキー合成
⑤4096色対応ニューテロップ機能
⑥インターレース　スーパーインポーズ機能搭載
⑦ステレオFM音源とPSGを使った11音源のサウンド機能
⑧1Mバイト・フロッピーディスク・ドライブを2基搭載
⑨強力な日本語処理機能
⑩マウス標準装備
⑪使いやすいアプリケーション・ソフト同梱
・グラフィック・ツール　Z's　STAFF-Z
・FM音源ミュージック・ツール　VIP
・システム・ユーザー辞書

同時発売のディスプレイと組み合わせることで最適仕様を満足させながら，経済的なシステム価格を実現できます．

《問い合わせ先》　シャープ㈱
〠162　東京都新宿区市谷八幡町8番地
☎(03) 260-1161



WORLD MAP

●マイコン・ファンのための海外情報

▶香港 ●Hong Kong その2

■Hansel Sin（香港在住）

コンニチワ，I/O 読者の皆さん！ハンセンです．前回は，九龍北部サムスイポにある「ゴールデン・ショッピング・センター」で起った事件を報告しましたが，今回は，「香港のラップトップ事情」を紹介します．

香港はラップトップ・コンピュータが活用できる状況は充分整っているのですが，街中でラップトッパーをあまり目にしません．

皆さんご存知の通り，香港は世界でも有数な商業都市です．しかし，その過密度のために，移動に思わぬ時間がかかることも多く，時間に追われるビジネスマンにとって，ラップトップ・コンピュータで本社とやり取りをすることは力強い武器になるはずです．

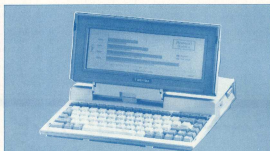
他の東南アジア諸国と比べても，香港にはそうしたシステムを扱えるコミュニケーション・ネットワークが整っていますし，電話代もかかりません（香港の電話は基本料金だけで，通話料がかからない！）．

4年前にEPSON PX-8（HC-80）という重さがたった2kgのポータブルCP/Mマシンが4,500香港ドル（約75,000円）で発売になったのですが，反応はほとんどありませんでした．

これは，MS-DOSではなくCP/Mであったこと，LCDが見づらく，オフィス用コンピュータに接続できない――しかも価格が高すぎる，といった悪条件が重なったためだと考えられます．

香港では，デスクトップの安売りはしばしば見られるのですが，ラップトップは見かけません．市場が未開拓なため，競争原理が働いていないのでしょう．

海外，特にアメリカやオーストラリアと比較してみると，



たとえば東芝のT-1000（重さがたった2.9kg）の価格は，アメリカで200ドル（約9万円）なのに，香港では7,000香港ドル（約115,000円）です．

また，手のひらに乗るサイズのコンピュータ，ハンディ・コンピュータの普及も欧米諸国から遅れをとっています．

交通機関の発達は，地球をどんどん狭くしていますが，言葉の壁は相変わらず厚く高いようです．というのは，ワープロやラップトップ・コンピュータ用の中国語ソフトを見たことがないからです．

考えられる理由は，漢字をディスプレイするのに解像度が低いことですが，日本では漢字をラップトップやワープロで使っていると聞いています．早く中国語版のソフトが現われることを期待しています．

現在，私は東芝のT-1000ラップトップを持ち歩いているのですが，購入した当初はクラスメイトの羨望の的でした．今では級友にもラップトップ・コンピュータを持っている人が増えてきました．

投稿募集！

ワールド・マップは世界のマイコン・ファンの広場です．あなたの住んでいる街のマイコンに関する情報を，お待ちしています．なお，投稿原稿は，あなたの母国語でけっこうです．

（編集部）

투고모집

「월드 맵」은 온 세계 퍼스널 컴퓨터 맨의 광장입니다. 여러분들이 살고있는 주변에서 퍼스널 컴퓨터에 관한 여러가지 정보를 보내주십시요.
원고를 기다리겠읍니다.
한국말로도 됩니다.

（편집부）

投稿募集

WORLD MAP（世界地圖）：是世界各地家用個人電腦迷的廣場，請將您所在地區有關家用個人電腦的訊息傳達給我們．又，投稿使用中文即可（英，日文更佳）．

（編輯部）

To Readers:

"World Map" column is for those who love personal computers all over the world. We welcome information concerning personal computers in your neighborhood. Please feel free to write to us in your mother tongue.

(Editor)

DEMANDE D'INFORMATION

"World Map (Carte Mondiale)" c'est une place de fanatique, d'ordinateur personnel dans le monde entier. Nous espérons que vous envoyez une information sur ordinateur personnel dans le quartier où vous habitez. C'est possible d'écrite le manuscrit de cette information en francais.

(bureau de rédaction)

An den Leser

"World Map(Weltkarte)" ist eine Kolumne fur alle. die Personal Computer lieben Wir begnussen die Information uber Personal Computer aus Ihrer Stadt. Sie konnen uns auch in Ihrer Muttersprache schreiben.

(Redakteur)

▶僕がひいきの力士のうちのひとりである南海龍が廃業してしまいました．その理由か某スポーツ冒険家しているところがなかなかGEGEBOですねぇ．とにかく来場所の楽しみのうちのひとつが消えてしまいました．残念残念．：F1ポルトガルGP見ました．いやいや大波乱でしたねぇ．いきなり中嶋がふっと飛ばされたし，セナが超不調だったし，ベルガーがふっ飛んで自滅したし(同マンセル)，カペリが珍しく頑張った

Mr. 1chipのアナログ教室

トラッキング電源を作ろう



以前このシリーズで，OP アンプを使った 2 電源のレギュレータを取り上げましたが，今回は，似たような電源を取り上げてみます．

似たようなというからには同じでないのは当然で，どこが異なるかをまず述べてみましょう．

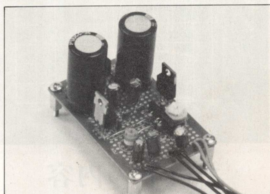
もちろん，使っている部品が違うなどということは論外です．

2電源の回路

OP アンプの回路に限らず，2 電源…⊕と⊖側の電圧を必要とする…回路用の電源を使うとき，⊕も⊖もトラッキング，つまり⊕側が1V 変化すれば，⊖側も1V 変わる方が有利です．

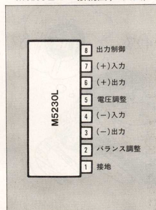
これは，一般的に，2 電源を使った回路の電源除去比(注)が良いのと，調整が容易なためです．以前作ったものは，各々バラバラに設整するものでした．

当時はまだ，いわゆる民生器にはOP アンプはあまり多く使われていなかったこともあり，片電源でこと足りていたため，安く容易に入手できるトラッキング電源のためのICがなく，レイセオンの **RC4191**（たぶん）とか，東芝の **TA7192**（非常に壊れやすかった）くらいしか使えませんでした．

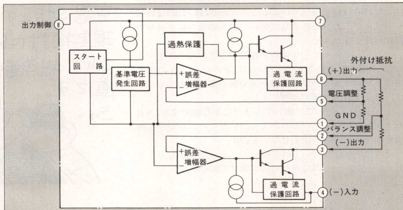


今では，オーディオ・アンプやTV にOP アンプが使われ，ラジカセも⊕⊖ 2 電源のアンプを使うため，レギュレータ用のICも安価になり，秋月（東京・秋葉原の秋月電子通商）にキットとして登場することになったのでしょう．

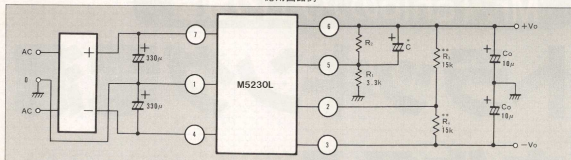
M5230Lピン接続図(上面図)



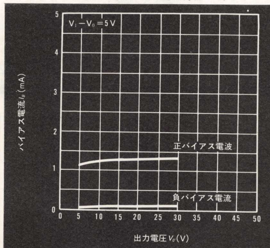
M5230Lブロック図



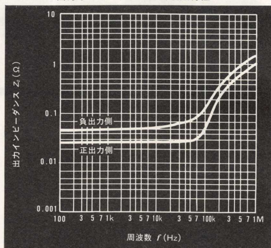
応用回路例



バイアス電流ー出力電圧持性



出力インピーダンスー周波数特性



キットの内容

オシロ以来秋月のキットのアラ探しが趣味のようになっているのですが，まず，今回もそこからはじめましょう．

キットは，700円の M5230L 使用のトラッキング電源キットです．

毎度のことですが，部品の変更とパターン・ミスが多少あります．前者に付いては説明書にも書いてありますので，別図として掲げておきますから，注意して作業してください．

部品の点は，例によってトランジスタの変更です．回路図には2SC1983となっているところが2SD235，2SD1395になっていました．この部品に付いては，追加の紙どおりで問題は生じません．

入れ換えて使うとトラブルを起こすことがあります．これは，M5230L の扱える電流が30mA以下のため，1A の出力電流を制御するためには h_{FE}が充分高い必要があるからです．詳しくは，別図で説明しましょう．

もう1点は，けっこう困ってしまうことなのですが，VRが1個，寸法が小さいものが入っていたため，かなり無理な足のフォーミングが必要なことです．

その他の部品については問題なく，余った部品もありませんでした．一応部品表を別図に挙げておきます．

組み立て

組み立て自体は，部品を間違いなく（特に半導体部品とコンデンサは極性があるので充分注意が必要です）取り付けるだけです．P板（プリント基板）を組み立てるのも，ハンダごてが使えれば簡単に作れます．

しかし，これで終わったわけではなく，この他に用意しなければならない重要な部品が2つほどあります．この2つはかなり関係があるので，まとめてみましょう．



▷ポルトガルGPはビデオに撮って観ましたが，オリンピックで放送時間が遅れ，最後の半周(エンスト・シーン)が切れてしまい，見れませんでした．(ま)

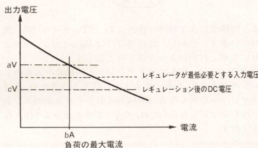
▷㋩君はサーキットで旗振りをしているそうです．旗振りもライセンスがいるんだって．(かずみ)

トランスと放熱器

1つはトランス，もう1つはTr_1とTr_3の放熱器ですが，負荷回路がどのくらいの電力を消費するか，また，トランスのレギュレーションがどのくらいかで，放熱器のスペックが決まる，という因果関係を持っています．

つまり，例1のようなトランスでなら，比較的レギュレーションのトランジスタの発熱は小さくできます．

トランスのレギュレーション　例1

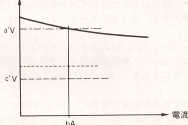


bA流しているとき，トランジスタの発熱は，

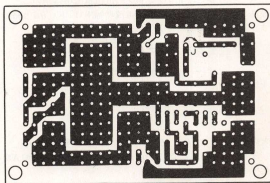
(a－c)×b　(W)

となります．

トランスのレギュレーション　例2



プリント板パターンの変更部分(ウラ側)



例2は，無負荷の出力が例1のときと同一でレギュレーションの良い（負荷による変動が少ない）トランスの例です．このとき，レギュレータのトランジスタの発熱は，

$(a'-c')\times b$

となります．

bとb，cとc'は同一ですが，a'はaより高い，つまり消費する電力は大きくなります．

実際，例2のようなトランスを使うときは，無負荷時の出力電圧の低いものにすれば良いわけです．

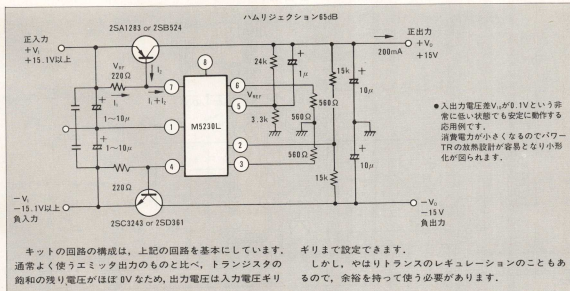
*

さて，現実にはどうやったら良いのかということですが，我々のようにジャンクなどで手に入れたトランスを使うと，時には高い電圧のトランスが手に入ったりします．そこで，筆者が経験的に使っている方法に付いて述べてみましょう．

たとえば，入手したトランスの定格が20V0.5Aとします．この値はよほど変なものでなければ0.5A電流を流したとき20Vの電圧が得られると考えて良いでしょう．

もっとイージーには，無負荷でブリッジ整流で20×1.4

超低入出力電圧差(V_{IO}＝100mV)の応用例



キットの回路の構成は，上記の回路を基本にしています．通常よく使うエミッタ出力のものと比べ，トランジスタの飽和の残り電圧がほぼ0Vなため，出力電圧は入力電圧ギリギリまで設定できます．

しかし，やはりトランスのレギュレーションのこともあるので，余裕を持って使う必要があります．

スーパーβトランジスタに付いて

スーパーβとはトランジスタの直流電流増幅率のことを意味するのですが，この直流電流増幅率(以下，h_{FE}と略します)は，

上図において，

$$h_{FE}=\frac{\varDelta I_C}{\varDelta I_B}$$

と定義されます(h_{FE}のEはエミッタ共通を意味する)．

$\varDelta$は変化分のことで，I_Bが1mA変化したときにI_Cが1A変化できるなら，

$$h_{FE}=\frac{1}{1\times10^{-3}}=1,000$$

ということになります．

通常の汎用トランジスタでは，このh_{FE}が50～300くらいなのですが，スーパーβトランジスタでは，1,000以上になったりします．

このh_{FE}はf_T(遮断周波数)の高いトランジスタや，耐圧の高い(ＴＶの水平回路用のパワーTrのように)トランジスタでは，１桁のものもあります．

スーパーβトランジスタの作り方としては，以下の２つがあります．

①ダーリントン構成にする
②半導体プロセスで，高h_{FE}のトランジスタを作る

①の場合は

のような構成方法で簡単に作れ，Tr_1，Tr_2がその目的に使われています．しかし，この場合にはV_{BE}がトランジスタ２個分になり，目的によっては不利でしょう．

②の方法では，根本的にトランジスタの構造を通常のトランジスタよりh_{FE}を高くするように作る方法ですが，やはり少々レベルが高くなる（不純の拡散やその分布のコントロールがシビアになる）ため，なかなか歩止まりよく作れないようです．

倍，つまり28Ｖの電圧が得られます．

ここで１つ注意点ですが，**M5230**の印加最大電圧が35Ｖなので，これを目安にしてトランスを決めてください．

これに関係して，Tr_1やTr_3の消費電力も計算できます．安全のためには，トランスにはレギュレーションがあるのですが，上記の無負荷での直流電力の電圧を基準に計算しておくのがよいでしょう．つまり，上記の20Ｖのトランスを使って15Ｖ出力のレギュレータとし，0.1Ａの負荷をかけたとすると，

$$((20\times1.4)-15)\times0.1=1.3(\mathrm{W})$$

となります．このくらいだと，パワートランジスタの規格を見てもらうと分かりますが，常温で使うならばヒート・シンクは不要です．

このトランジスタを使うときは，このくらいを境に放熱器が必要になる，と考えてください．

目安としては，上記の条件で，0.5Ａ連続負荷で1.5㎜厚のアルミ板50×50㎜の面積があれが充分なはずです．

また，ブリッジの整流ダイオードもこのくらいまでで使うのが無難で，連続１Ａ以上の連続負荷をかけるときはトランジスタの放熱はそれなりのものが必要なのは当然ですが，ダイオードも，キットに入っているものでは不足になります．

そして，そのくらいになるとトランスのレギュレーションもさることながら，整流回路に入っているケミコン（電解コンデンサ）も大きく（4,700μF ぐらい）したいものです．

出力電圧や負荷が明確に決まり，かつ，自由にトランスを選べるなら，放熱器やコンデンサをきっちり計算できる

全回路

出力電圧　正側〔＋〕＋2.0V～＋35.0V
負側〔－〕0V～－35.0V

☆トランスのＡＣ二次側出力電圧は，AC6V×2～AC22V×2，必要とする最大出力ＤＣ電圧から逆算する．

のですが，使い道の決まっていない…というより完全に自由な環境のキットのため，上記のような苦しい言い訳的な決め方しかできませんので，心苦しいところです．

とりあえず，筆者のオーディオ・アンプのプリアンプ用にと考えているので，たかだか100mAの負荷ですからまったく放熱器は付けていません．このプリアンプに付いては，次回にでも発表しようと考えています．

注　意

最後に，調整法は，今回のキットでは簡単にうまくまとめてあるので，そのままやってみてください．

そのほか注意することとしては，放熱器にトランジスタ（Tr_1とTr_3）を付けるとき，絶縁シートをはさむのは当然として，リードの処理・太さ・引き回しに注意してください．

特に，Tr_3はh_{FE}が高いため，発振しやすくなることがあります．また，IC内には過電流の保護は付いていますが，パワートランジスタの保護まではしていないので，出力のショートには特に注意が必要です．

部品内容

- M5320L：（三菱）8ピンSILパッケージ可変正負電源用IC
- 1B4B1：（東芝）1A（MAX1.5A）100Vシリコン整流用ブリッジ・ダイオード（W02）←4B1となっていた．
- 2SA1048：（東芝）小型PNPシリコン・トランジスタ（その他，各社相当品）
- 2SC1983×2：（サンケン）スーパーβトランジスタ←筆者の場合，2SD235とD1395．
- 220Ω×2：（赤赤黒黒茶）
- 560Ω×2：（緑青黒黒茶）
- 3.3kΩ：（橙橙黒茶茶）
- 10kΩ：（茶黒黒赤赤）

  （上記）抵抗は1/4Wの金属被膜抵抗（±1%ローノイズ抵抗）を使用カラーコードは5本．
- C1〜C4：4.7μF〜22μF（35V以上）×4…回路安定用電解コンデンサ
- C5：1μF〜10μF（25V以上）…IC内部の基準電圧安定化用電解コンデンサ
- CX：470μF以上（35V以上）×2…平滑用大容量電解コンデンサ
- 0.1μF×2：…発振防止用セラミック・コンデンサ←ブルーの積層セラミック
- 50kΩ半固定抵抗…出力電圧調整用抵抗（ADJ）←47kΩが付いているはず．筆者の場合，VRが小型でP板のピッチに合わないものが入っていた．
- 22kΩ半固定抵抗…出力電圧バランス用抵抗（BAL）
- 小型基板（47mm×72mm）

中古OAオークション

去る10月7日に，日本ではじめての中古OA機器のオークションが日本OAオークションの主催で開かれました．同オークションの母体は，㈱バイク・データ・サービスという，中古バイクのオークションを行なっている会社です．

当日は，東京の秋葉原をはじめ，大阪の日本橋や名古屋のアメ横など，遠方からもかなり多くの方が来場し，最終的には76社，125人の参加がありました．参加者は中古OAショップはもちろん，リース会社，家電店，リース明け物件の回収業者，オーディオ店など幅広い業種の方が中古OA機器のオークションには興味をもったようです．

今回出品されたのは，パソコンをはじめワープロ，プリンタ，ファックス，コピー，オーディオなど総数191台で，その内でもやはりパソコンとワープロの比率が高く，この2種だけで全体の約半分を占めていました．

気になる落札の方ですが，110台〜出品台数の約6割〜が落札され，当初日本OAオークションの中山氏が「出品台数200台，落札台数100台，来場者100人を目指す」と言っていたことから考えると，出品台数こそ若干目標数字を下まわったものの，第一回目としては大成功だったようです．

また，当日来場された方に感想を聞いたところ，ほとんどの方が〝競り〟の経験がないため，独特の雰囲気にカルチャーショックをうけたようですが，オークション自体には好感をもったようです．

第2回めの中古OA機器オークションは12月9日に開催される予定です．

《問い合わせ先》　日本OAオークション
☎（0484）33-3555㈹



オークション会場風景
机の上の黒い箱が光POSシステムターミナル．
ここから出された信号を天井の集受光器が受けて，リアルタイムで前方の電光掲示板に情報を送りだす．



全国から集まってきた中古OA機器の数々．
その数，実に191台．

業務用ゲーム基板を家庭用に❢

KIYOMI-27の製作

■NERKEY会長　本田直樹

皆さんは〝ゲーム・センター〟などで使われた業務用ゲーム基板が取り外された後はどこに行くのか，考えたことがありますか．今までは部品取り基板としてスクラップにされたり，あるいは海外に輸出されたりしていました．

しかし，ここ数年の間で業務用ゲーム基板が一般の人にも入手可能になりました．そして，いろいろな会社から業務用ゲーム基板を家庭で使うためのハードが発売されています．

そこで，私も1万円以内の予算で簡単に製作することを前提に，同機能のハードを考えてみました．

仕　様

まず，最初に「業務用ゲーム基板」(以下，「基板」と略す)はアナログ出力で，マイコン用モニタTVの200ラインに対応していることを知っておいてください．そして，市販されている基板のほとんどが8方向スティック，2ボタンで遊べます（基板の中には3ボタンのゲームもありますが，まだまだ高価です）.

モニタ出力は15ピンのコネクタを使います．それを200ライン・アナログ対応のTV（15kHz）に入力します．

ニューメディア対応の21ピン・マルチ端子を装備したTVでも使えますが，今回は15ピンの端子で作りました．

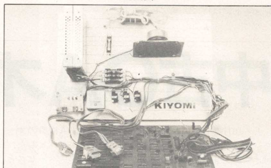
ジョイスティックはMSX，MZ，X1などでおなじみのATARI仕様を使います．もちろん，2人同時プレイも楽しめるように2ポート用意し，連射機能の付いたジョイスティックも使えます．

効果音を鳴らすためにスピーカーも用意しました．

回路構成

基板に必要な+5V（7A），+12V（2A），−5V（1A）を得るための電源装置，スピーカー，それにコイン・スイッチ，スタート・スイッチ，ヒューズ・ボックス，メイン・スイッチ，ヘッドホン端子などから構成されています（図1）.

完成図



部品の入手方法

特殊な部品はないのですが，36ピンのコネクタが案外入手できないかもしれません．私は大阪の「共立電子」で入手しました．

TV接続用，ジョイスティック接続用のコネクタも注意が必要です．

電源にもいろいろと種類がありますが，高価な物を用意する必要はありません．なお，+5Vの電源容量は5A以上を確保してください．

スタート，コイン・スイッチは手持ちの部品を利用します．配線に使う線は，電源関係には絶対に細い線を使ってはいけません．

その他は部品表を参考にしてください．

製作・チェック

まず最初に，部品のレイアウトを決めます．

次に，それらの部品を土台に固定します．これで配線に必要な線の長さが決まりますので，それぞれに必要な線を用意し，その線の両端に予備ハンダをします．

ハンダごてや工具の使い方がいまひとつ…という方は，本誌1987年3月号「電子回路製作」を参考にしてください．

電源関係の配線をして，次にヘッドホン端子用の基板を

▶**突然ですが，**皆さんはマシン語のダンプ・リストをどんな方法で入力していますか？当然モニタを使いますよね．それが十数バイト程度のものならともかく，数十Kバイトに及ぶマシン語をすべてPOKE文でダイレクトに打ち込んだことがある，なんて人は恐らくいないでしょう．しかし，そのまさかを地で行くような(いや，こちらの方がはるかにタチが悪い)記事を私は発見しました．某「初ラ10月号」のその名も「手動ROMライター」といいます．このROMライタ，回路はいたって簡単なのですが，「手動」という言葉が暗示するように，1バイトご

図2　中間ハーネス配線図

部品面		ハンダ面
GND	1	GND
GND	2	GND
GND	3	GND
スピーカー	4	スピーカー
+12V	5	+12V
−5V	6	−5V
1P上	7	2P下
	8	
+5V	9	+5V
1P下	10	1P発射2
2P下	11	2P発射2
	12	2Pスタート
コイン	13	1Pスタート
1P発射1	14	1P右
VIDEO　赤	15	1P左
2P右	16	VIDEO　青
2P左	17	VIDEO　緑
2P発射1	18	SYNC　同期

作成して回路図どおりにスピーカーと接続します．この基板には各DC出力をモニタするためのLEDもありますから，それぞれの線を基板コネクタ側のDCヒューズ・ボックスの端子に接続してください．

この場合は細い線で大丈夫です．

いよいよこれからがやっかいな配線になります．基板コネクタの配線は**図2**を参照してください．コネクタの端子（ピン）を左に向けて置いた場合の配線図なので，上側と下側を間違えないようにしてください．

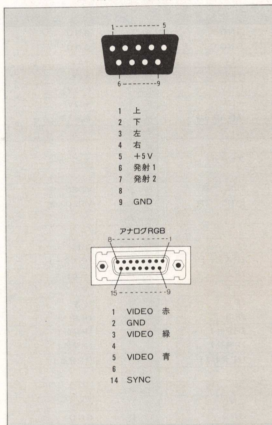
まずはじめに，DCヒューズ・ボックスから36ピンコネクタにあけての電源ラインを配線します．このとき，GNDの合計6ピンは絶対に接続してください．接続しなくてもゲームができる場合もありますが，音がない，画面が暗い，スイッチ類が利かないなどの症状に悩まされることがあるでしょう．

なお，GNDには各スイッチ，ジョイスティック接続用，及びTV接続用コネクタのGNDも一緒に接続します．

TV接続用コネクタで，TV側の端子にはHSYNC，VSYNCの2種類の同期信号を入力するようになっていますが，基板からはSYNCという信号だけが出力されています．このハードではHSYNC入力にSYNC信号を与えています．このような理由から，TVの同期が合わせにくくなってしまいました．

電源の+5V，+12V，−5Vは，上側と下側のピンに接続します．

図3　ピン解説図



次にコネクタの上側と下側に注意しながら，TV接続用，ジョイスティック接続用コネクタ，ヘッドホン端子基板の配線をして完成です．**図3**にそれぞれの端子および信号名を記します．

ここで注意する点は，各接続コネクタは正面から見た図ということです．特にジョイスティックのGNDと5Vは注意してください．大切な連射機能付きジョイスティックを破損する恐れがあります．

次に配線のチェックをします．電源を入れる前に必ず実行してください．

最初にAC100Vライン，そしてDCラインを重点的に調べます．テスターを使って，GNDとDCラインがショートしていないか，電源はそれぞれにあったDC出力端子に接続してあるか，AC100Vは間違った場所に接続されていないかを調べます．

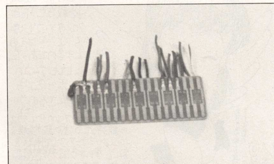


写真1　中間コネクタ用基板

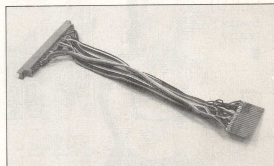


写真2　中間コネクタ

とにデジタル・スイッチでアドレスとデータを設定してから，書き込みスイッチを押してROMに書き込む，という代物です(2764，27128対応)．さあ，察しのいい方はもうお気付きでしょう．そうです．2764の場合で65,536回，27128となると実に131,072回もアドレスとデータを設定して書き込む作業を繰り返さなければなりません．おまけにこのROMライタ，アドレス表示のLEDが付いてないんです(覚えておけとで

図4　JAMMAコネクタ図

ハンダ面			部品面
GND	A	1	GND
GND	B	2	GND
+5V	C	3	+5V
+5V	D	4	+5V
(−5V)	E	5	(−5V)
+12V	F	6	+12V
逆挿入防止キー	H	7	逆挿入防止キー
	J	8	
	K	9	
スピーカー	L	10	スピーカー
	M	11	
VIDEO　緑	N	12	VIDEO　赤
SYNC　同期	P	13	VIDEO　青
	R	14	
	S	15	
	T	16	コイン
2Pスタート	U	17	1Pスタート
2P上	V	18	1P上
2P下	W	19	1P下
2P左	X	20	1P左
2P右	Y	21	1P右
2P発射1	Z	22	1P発射1
2P発射2	a	23	1P発射2
(2P発射3)	b	24	(1P発射3)
	c	25	
	d	26	
GND	e	27	GND
GND	f	28	GND

JAMMA仕様の主なゲーム基板

アイレム	**テクモ**
R-TYPE	GEMINI WING
BATTLE CHOPPER	SOLOMON'S KEY
VIGILANTE	**データイースト**
SNK	BAD DUDES
ATHENA	OSCAR
CHOPPER-1	SIDE POKKET
SPYCHO SOLDIER	BREY WOOD
カプコン	**テクノスジャパン**
TOP SECRET	KUNIO BOY
RASH & CRUSH	XAIND SLEENA
SIDE ARMS	DODGE BALL
TIGER ROAD	**ニチブツ**
1943	TERRA FORCE
コナミ	NINJAEMAKI
THE HUSTLER	LEGION
BATTLANTICE	**ナムコ**
SALAMANDER	SHADOW LAND
FLAK ATTACK	DRAGON SPIRIT
CONTRA	MAECHEN MAZE
ジャレコ	ROLLING THUNDER
FREEDOM FIGHTER	HOPPING MAPPY
EXCELIZER	
タイトー	
RAINBOW ISLAND	
SUPER QIX	
FLYNG SHARK	
TWIN COBRA	
SLAP FIGHT	

次に，基板コネクタのGND，DCラインが図2と同じように配線してあるか，上側，下側を間違っていないか，GNDの6ピンはすべてがお互いに接続してあるか，線が隣のピンと触れていないかなどをチェックします．

ジョイスティック，TV接続用コネクタ配線を間違えるとレバー操作が狂ったり表示が乱れたりしますから，念入りにチェックしてください．

チェックが終わったら，いよいよ〝火入れ式〟です．AC100Vのヒューズ・ボックスに1Aのヒューズ，DCヒューズ・ボックスの+5Vに5A，+12Vと−5Vに1Aのヒューズをそれぞれセットします．

そして，メイン・スイッチを入れます．変な臭いがしたりヒューズが切れたりしたら，すぐコンセントを抜いてください．

DCヒューズ・ボックスのヒューズが切れたら，基板コネクタの接続とヘッドホン端子の基板の配線を，AC100Vのヒューズが切れたら電源及びメイン・スイッチの配線をチェックしてください．

何の異常もなくLEDが点灯したら，テスターで基板コネクタのDCラインの電圧を測定します．それぞれが定格値に近い電圧であればOKです．そして+5Vを調整してください．

ほとんどの電源装置には+5Vをコントロールするボリュームが付いているので（『+5V ADJ』などと書いてある），基板コネクタのピンで+5.2Vくらい（負荷による若干の電圧低下を見越して）になるように調整してください．



山形県　モロアッチ助教授



広島県　超思考人

もいうのだろうか）．データ1つ間違えても，全部消去して，また1からやり直さなければならないし…．このとんでもない代物を実際に作った人が日本全国に何人いるでしょうか．そして，それを使って実際に書き込んだ人が，果たしているのやら…．（超思考人）

▷ただ単に2764/128が安いからだと思うが…2708なんて近ごろ見ないし．（い）

基板との接続方法

『KIYOMI-27』とゲーム基板を接続します.

基板には，各電源，レバー操作関係，コイン，スピーカー，映像（RGB，同期）信号の線を配線しますが，この配線をする場所がメーカー，基板によってまちまちです.

そこで考えたのが『中間ハーネス』と呼ばれる配線方式（？）です．このハードの場合は，中間ハーネスが**図2**の基板コネクタ配線図になります．もちろん，この中間ハーネスはどのメーカーの基板を接続するかで異なります.

ですから，それぞれの基板に対応する中間ハーネスを作っておけば，それを交換するだけでいろいろなゲーム基板が楽しめます.

しかし，同一メーカーでは，違ったゲームでも基板を差し替えるだけで使える場合もあります．たとえばナムコ社の〝ゼビウス〟，〝グロブダー〟，〝ギャプラス〟，〝ドルアーガの塔〟は基板を差し替えるだけで即プレイできます.

最近では，各ゲーム・メーカーが協力して１種類の接続方式に統一しようという動きがあります．この配線方式を『JAMMA』（ジャマ）ハーネスと呼んでいます.

では，実際に中間ハーネスを作成してみましょう．ゲーム基板はナムコ社の〝源平討魔伝〟とします．この基板は接続コネクタが56ピンでJAMMAハーネスです.

また，他の基板用の中間コネクタも同様にして作成できますので参考にしてください．**図4**はJAMMAのハーネス図です．用意するものは36ピン・コネクタ用の，**写真1**のような基板と56ピンのコネクタです．これらの配線をハードの中間ハーネス図（**図2**）と〝源平討魔伝〟（JAMMA仕様）の配線図を同じ信号線どうしを接続すればいいのです.

何度も繰り返しますが，電源ラインは太い線で配線してください．そしてコネクタの上側，下側を間違えないようにしてください.

２人同時プレイするゲーム以外は2P側は配線する必要はありません．**写真2**ができあがった中間コネクタです.

いよいよ接続です．もちろん，メイン・スイッチは切っておきます.

まず，コネクタの上と下に注意して差し込みます．間違ったまま差し込み，電源を入れたら…最悪の場合は基板が破損するので注意してください.

このときにコネクタのピンと基板のパターンが正しく噛み合うようにセットしてください．**パチ!!スイッチオン.**

部品表

スイッチング電源 +5V　5A以上　　+12V　1A以上 −5V　1A以上	1個
ACスイッチ	1個
100V　ACコード	1個
1素子　ヒューズ・ボックス	1個
3素子　ヒューズ・ボックス	1個
1Aヒューズ	3個
5Aヒューズ	1個
スイッチ コイン，1P，2Pスタート用	3個
スピーカー	1個
LED赤，緑	1個
470オーム抵抗	2本
ステレオヘッドホンジャック （メス）	2個
ガラスエポキシ基板	1枚
9ピン・コネクタ（オス） ジョイスティック用	2個
15ピンコネクタ（メス） TV接続用	1個
中間ハーネス用　36ピンコネクタ KEL社　1150N−036−009など	1個
配線用コード	
板	1枚

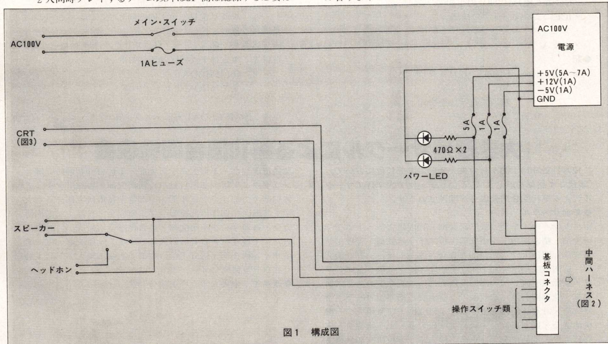


図1　構成図

どうです，あの，ゲームセンターの感動が伝わってくるでしょう．

もし，画面に何も写らなかったり，レバー関係がおかしかったら…中間コネクタを調べてください．それでもダメなら基板の故障ということも考えられます．

今回は，〝源平討魔伝〟(JAMMA 仕様）を作成したので，基板のコネクタ端子に JAMMA と印刷してあればそのまま使えます．

しかし，JAMMA 仕様でも〝源平討魔伝〟は－5V を使っていません．基板によっては必要な場合もあるので注意してください．

表1 に，私の知っている JAMMA 仕様の主なゲーム基板の名前を書いておきますので参考にしてください．

基板の入手先＆入手要領

基板は，東京なら，I/O 誌にもよく載っている「キョーワインターナショナル」(☎(03)448-0832)，大阪なら『にっぽんばし地図』によく紹介されている「ソフトランド秀和」(☎(06)631-4548) で売られています．他にもお店はたくさんありますが，ここでは割愛させていただきます．皆さんで調べてみてください．

ディスプレイ

映像の出力信号が RGB なので，専用 TV がないと使えませんが，本誌1986年10月号「フルカラーコンバーター」を利用すれば，ビデオ入力端子のある TV や，RF 端子に接続できます．

終わりに

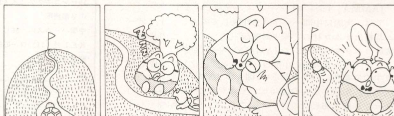
私がこの世に出現して初めて見たテビデオゲームが，「スペース・インベーダー」でした．あれから10年…このゲーム業界，もう絶対になくならないと私は思います．

◘参考文献・協力メンバー

1)コインジャーナル，コインジャーナル社

2)I/O，'87年3月号，電子回路製作，工学社

3)宝塚 TBC，井関グループ



大学理系サークルによる第10回合同発表会

12月11日(日)10：00から中央大学理工学部校舎において，「現代こそ科学を感じよう」というテーマで大学理工サークルによる第10回合同発表会が開催されます．

◆参加サークル

中央大学　理工学会（数学研究部・物理研究部・土木工学研究部・精密機械工学研究部・電気工学研究部・管理工学研究部)，明治大学　理科部連合会（オートメーション研究部・応用微生物研究部・オーディオエンジニアリングクラブ・植物保護研究部・高周波研究部・エレクトロニクス研究部・花卉園芸部)，法政大学　学友会技術連盟（航空工学研究会・計算技術研究会・自動車研究会・建築研究会・機械研究会・民家研究会・経営工学研究会・土木研究会・生物研究会・電気研究会)，東京電機大学　学術研究部会（工部鉄道研究部・I部天文学研究部・I部自動制御研究部・ソフトウェア研究部・自動車技術研究部・I部アマチュア無線部・I部オーディオ部・I部電子技術研究部)，日本大学　農獣医学部学術部連盟（農学研究会・食品工学学術研究会・畜産学科学術研究部・農芸化学学術研究部)，神奈川大学　工経連（ＥＤＰＳ研究部・生産工学研究部・ワークデザイン研究部・統計工学研究部)，武蔵工業大学　経工会（ＥＤＰＳ研究会）

◆連絡先：中央大学　理工学会

dBASEⅢPLUS プログラミング

佐藤 尚/著 定価1,800円



どんなデータベースでも大丈夫!

dBASEのプログラムはわからない，だけど自分の仕事に合った専用システムがほしい‼

本書掲載の『汎用管理システム』はそんな貴方に最適です．ユーザー画面を作るだけで，それにあったプログラムを自動的に作成します．どんなデータベースでも大丈夫です．

花子事典

大橋春彦 森羅万象/著 定価2,500円



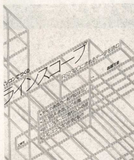
「花子」を自由自在に使いこなす

図形プロセッサ「花子」を使って，複雑な図形や立体図を描きたいけど，方法がよくわからないなぁ……，と悩んでいる方はいらっしゃいませんか？

本書は，そんなユーザーのために，いくつかの応用分野ごとに，少し複雑な図形の作図例を集めました．一見，大変そうな機械や電気の図面を簡単に描く方法を解説します．また，本書で扱われている多数の例図は，便利な部品集として活用できます．

パソコンでつくる
ラインスコープ

森羅万象/著 定価3,000円



RS232Cに流れるデータを読む

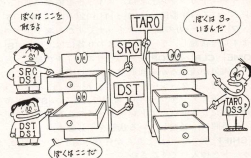
パソコン通信などでデータの送受信がうまくいかない．そんなときに便利な装置「ライン・スコープ」が，PC-9801，PC-88VAで実現できます．パソコン本体の改造は不要．オプション・ボードとソフトウェアだけの簡単な作業です．

製作過程の途中では86系CPUの割り込み処理プログラム，通信用LSIの使い方，通信のための基礎知識などについても解説しています．

過去2年の問題と解説付
わかるCASL

〔89年度版〕

関口智宏/著 12月上旬発売予定

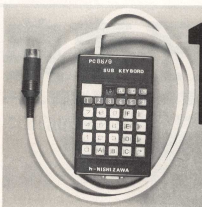


通産省の「情報処理技術者試験」に出題されるアセンブリ言語CASLを，入門者から受験者，上級者に至るまで使えるように例題をあげて解説，受験者必読．

〈おもな内容〉

2進数と16進数/メモリの内容をレジスタに持ってくる/データの移動と加減/比較と分岐

工学社



★旧88用多機能型サブ・キーボード

16進キーボードの製作

■西沢 弘

息子にせがまれて，元祖88用のジョイスティック・アダプタ（I/O1987年1月号 p.198太野垣孝範氏の記事）を作ることにしました．

部品集めのため秋葉原のジャンク屋を覗いていると，電卓用のキーボードが1個100円で山積みされており，それを三つばかり購入し，(アダプタ)＋(電卓用キーボード)＝(汎用16進キーボード)へと発展させたものです．

私の場合，アダプタは必須でしたが，16進キーボードだけの製作ももちろん可能です．電卓用のキーボードが入手しずらい人は，安売り店で新品の電卓を買って，流用したほうが，むしろ望みのキーボードにすることができるかも知れません．

注意すべき点は，ケースにフィットするか，キーの数が適当かの問題だけで，工作はケースは一回り大きめ，キーマトリックス図をよく眺め，必要とするキーの数を頭に入れてください．

なお，アダプタに関しては，スイッチを1個追加（Xとロの切り換え用）しただけで，他には一切，手を加えていません．

製作の前に(その1)

「キーマトリックス」とは，スイッチを縦横に並べ，アドレス・バスの0番には，0・1・2・3・4・5・6・7キーの一方の端子(スイッチですから端子が2つあります)を接続し，データ・バスの0番には，0・8・HOME CLR・STOPキーの残りの端子を接続し，どのバスに電気が流れるかを判別するマス目構造のことです．

たとえば，リターン・キーが押されたときは，アドレス・バスの1番とデータ・バスの7番間に，また，STOPキーが押されたときには，アドレス・バスの9番とデータ・バスの0番間に，通電している状態を示します．

SHIFTキーだけは，どちらか任意の端子とバス間に，ダイオードを挿入してください．

製作の前に(その2)

電卓用キーボードを分解して驚いたのですが，PC88/98のキーとは構造がまるで違うのです．PC用はキー自体1つの部品として完成されていますが，電卓用キーは，キートップ・スプリング・ステンレス板の小片（接点）・プリント基板・これらを組み合わせてキーボードを形成していました（小型のキーボードはこの形式が多いそうです）．

そのため，キー（スイッチ）の足から足へ配線を引き回せば，マトリックスの変更ができるとの思惑は，かなり面倒なことになりました．

製　　作

必要なキーと，その割り当てが終わったら，それらをキーボード上に実現するわけですが，電卓用のマトリックスが，そのまま使える道理がなく，当然，組み換えます．テスタで電卓のキーボードのマトリックスを確認してみます，5-6個はそのまま使える場合もあります．プリント配線のカットは，細いキリ（1mm以下）で穴を明けてカットし，配線は極細の被覆線をプリント上に直接配線します．

その際，バス別に色分けすると完成後のチェックが楽になります．

私の場合，マトリックスの組み換えをこのような方法で行ないましたが，器用な方はプリント基板を新たに起こした方が，信頼性の点でも有利でしょう．

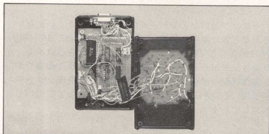
キートップの文字

数字は別にしてそのまま使える文字はありません．当然，変更するわけですが，表面から文字を印刷したものならば，目の細かい紙ヤスリで簡単に消せます．

これも思惑が外れた一つで，何と，文字が埋め込み（キンタローアメ）だったのです．

苦肉の策として，ディスクのプロテクト・シールを貼り，インデックス・シールで文字を書きました．

16進キーボードの内部



▶**皆さん今日は，すっかりご無沙汰していました電子追走曲です．** 9月号の BIG I/O プラザで，X68K はゲーム・マシンじゃないぞーという意見が出ていました…すみません，私は X68K をほとんどゲームにしか使っていません．とはいっても，市販ソフトを買いまくれるほど裕福ではありませんので，X-BASIC でちょっとしたシューティング・ゲームを組んでは，XC でコンパイルして燃えています．XC の威力は絶大で，X-BASIC では死ぬほど遅かったゲームでも XC に通すと，あっ！というまもなく GAME OVER になってしまいます．初めてこれをやると，

他に，キートップにエナメルなどで目ツブシをし，文字を書き込むのも良い方法でしょう．

ケースへの組み込み

部品はケースに対し，中から外へ向けて取り付けるのが通常ですが，寸法がほぼ同じのため，これまた苦肉の策として，外から取り付けました．

結果的にはこの方が内部空間が広くとれ，また，見た目・操作性も良いようです．

再び配線

製作したキーボードは，IC **SN74159N** を介して本体に接続されるのでキーボード・バス—IC—コネクタと，配線を結ばなければなりません．

私のように，(アダプタ)＋(キーボード)，おまけにコネクタを増設した場合，特に配線が混み合うので注意が必要です．

SN74159N は，内部にスペースがあれば，基板に取り付け配線をするのですが，ここでは直に配線し，ころがしています．

配線の実態や様子は，図と写真を参考に，また，IC・コネクタなどの詳細は本誌1987年1月号 p.198を参照してください．

部品一覧表（16進キーボード用のみ）

電卓用キーボード	1	20-30キーのもの
IC SN74159N	1	
ダイオードISS53	1	シフトキー用
13Pコネクタ	1	ケーブル付があれば手間が省けます
ケース SS-125A	1	80×125×32mm
ジャノメ基板	1	アダプタにキーボードを組み込む場合スペース的に不可

図1　16進キーボードの全回路図

最後に

息子が買ってきたジョイパッドが連射機能付き（松下電器製の FS-JS221）だったのですが，9P-Dサブの5番ピンに5Vを供給するだけで機能します．

また，アダプタ製作の際（図1全回路図）に，9P-Dサブの1番と2番が逆になっていることと，**74LS125**の5番ピンはO(オー)ではなく，ロ(ろ)であることに注意してください．Xとロの切り換えは，2回路1接点スイッチで1個で可能です．

この16進キーボードは，小さいわりに多機能を持たせたので，データ入力やゲームのときに，大いに役立っています．

参考文献

1) I/O誌，1987年1月号，工学社
2) PC8801N₈₈BASIC解析マニュアル，SSTC



あいた口が塞がらないこと請け合いです．まだ体験してない方，是非お試しあれ．P.S.うかつでした．1M 増設 RAM を静電気で壊してしまったようです．でも，MPU を真っ先に触ったのですが(大バカ)，X68K 本体は何ともありませんでした．

富士通は X68K の対抗種を絶対に出すと思う（**電子追走曲**）

国際派のキミのための

工業英語講座

連載

Acer 1100

工学社　国際部

今月は，今話題のNIES諸国の中から，韓国，シンガポールと並び，その勢力を拡大しつつある台湾の大手パソコン・メーカー，エイサー社の製品を題材に取り上げてみました．

エイサー社は，米国・欧州でIBM PC互換機，そして日本ではAX仕様のパソコンを軸に国際戦略を展開しており，「台湾をベースとした多国籍企業」を目指して台北で今年11月に株式を上場，ロンドン，ニューヨーク，東京で株式上場も計画しているようです．

(© Acer Inc. /Reference: Acer 1100/16 & 110/20 Manual)



【原文】

Acer 1100 Series computers are a *culmination* of years of research and development, *incorporating* the best and most advanced technology in microcomputer engineering and design.

The high-performance 32-bit **Acer 1100** uses the powerful **Intel 80386** as its microprocessor. This new microprocessor provides unprecedented performance, generating 32-bit *physical addresses* directly. A physical memory range of up to 16 megabytes is available, while *2/4* MB of DRAM is provided on the system board.

With the microprocessor operating at a frequency of 16/20 MHz, the **Acer 1100** is capable of executing *sustained rates* of around three to four *million instructions per second*; a speed matching that of most minicomputers. This is made possible through a *state-of-the-art* microprocessor design that includes a pipelined internal architecture, unique interleaved memory, address translation caches, and a high-performance bus. 16-bit software runs two to six times faster than the IBM PC/AT. With the *advent* of advanced 32-bit programs, the **Acer 1100** will execute up to ten times faster than 16-bit programs.

While the **Acer 1100** represents a significant improvement over previous generations of microcomputers, compatibility with the PC/AT is preserved. Software compatibility at the object-code level is provided, while hardware compatibility is preserved through the dynamic bus-sizing feature. Because of these, *existing investment in previous models* can be maintained.

【翻訳文】

Acer 1100シリーズ・コンピュータは，長年のノウハウを結集し，素晴らしい技術をマイクロコンピュータ工学と設計に採り入れました．

高性能32ビットAcer 1100は，強力なインテル80386をマイクロプロセッサに採用しています．この新型マイクロプロセッサは，これまで不可能だった32ビットを直接アドレッシングできます．物理メモリは，システム・ボードに2Mバイト，または4MバイトのDRAMが組み込まれている場合，16Mバイトまで拡張可能です．

16，もしくは20MHzのマイクロプロセッサを搭載したAcer 1100は，ミニコンに匹敵する，およそ3～4 MIPSで動作します．これは，パイプライン化された内部アーキテクチャ，独自のインタリーブ・メモリ，アドレス変換キャッシュ，そして高性能バスなどを含む最高水準のマイクロコンピュータ技術によって実現されました．16ビットのソフトウェアは，IBM PC/ATの2～6倍の速さで動きます．先進の32ビット・プログラムの出現により，Acer 1100は16ビット・プログラムの10倍まで実行速度を高めます．

Acer 1100は，従来のマイクロコンピュータよりはるかに向上していますが，PC/ATとの互換性も保っています．オブジェクトコード・レベルで，ソフトウェア互換性を保たせており，ハードウェアの互換性はダイナミック・バスサイジングにより保っています．ですから，これまでのモデルにかけたお金をムダにせずにすむわけです．

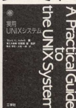
読解のポイント

今回は，エイサー社の32ビットIBM PC互換機Acer 1100マニュアルを翻訳します．難しい表現があるので，気を付けて訳しましょう．

①culminationは「頂点」．②incorporatingは「採り入れる」．③physical addressesは「物理的アドレス」．④2/4の/は「and，or」の意⑤sustained ratesは「一定の値」という意味です．⑥million instructions per secondは，MIPSと表現され，「1秒間に100万回の命令を実行すること」です．⑦state-of-the-artは「最新式の」．⑧uniqueは，日本語のユニークとは違い，「独自の」という意味です．⑨adventは，元来聖書の中でキリスト降臨に当てたものが，今日では歴史的に重要な事物の「出現」の際に用いられています．⑩existing investment in previous modelsは，直訳すると「前機種に存在する投資」ですが，日本語的な表現に訳して「これまでのモデルに掛けたお金」となります．

実用UNIXシステム

増刷出来！



大型計算機からパーソナル・コンピュータに至る，広範な機種に搭載可能なUNIXシステムは，日本においても着実に普及しつつあります．本書は，システムの概要，使用開始の手順，基本的なユーティリティの使用方などが，実際の画面表示をまじえて詳しく解説しています．

Mark G. Sobell/著

安居院猛/監訳 新井幸宏・大垣一隆/訳 定価3,000円

C言語Q&A

パズルを解くように問題に答えて Cのプログラミングを覚えよう！



C言語は現在もっとも注目されているコンピュータ・プログラム言語です．プログラムを勉強する人には，その知識は必須です．

本書は，Cの穴埋式問題集の形式をとりました．プログラムの所々のブランクに，必要な命令等を埋めてプログラムを完成させていきます．問題を解きながら，C言語の初歩的なプログラムから複雑なものまで学習できます．

竹田 仰/著 定価2,500円

MS-OS/2の使い方

32ビット時代のOS



パーソナル・コンピュータの利用の重点がビジネス／業務に移るにつれ，マルチ・タスク処理機能の必要性が切実なものになってきました．そこで登場したのがMS-OS/2です．

本書は，プロセス/タスク処理，プロセス間通信など，膨大なOS/2の機能のうち，マルチ・タスク処理に関して，くわしく解説します．

田窪昭夫/著 定価2,500円

Small-Windows 発売

Small-Windowsは，弊社で発売中の"Small-C"の作者であるジェームズ・ヘンドリックス氏が開発したC言語用ウインドウ・ツールです。

Small-Windowsは，41種類のウインドウ機能と7種のメニューを備えています．

- ウインドウ機能の一例

clean, frame, move, hide, scroll, push, pop, windows

他に，ソース・コードとテスト・プログラムが2種類含まれています．

今回発売のSmall-Windowsは，Small-C用とTurbo C用で，いずれもIBM PCフォーマットですので，お間違えのないようにお願いいたします．

Small-Windows（IBM PC用）
定価　5,000円（含送料）
- 5インチ2DDディスケット
  1枚＋マニュアル（英文）

適用コンパイラ：Small-C（IBM PC），またはTurbo C（IBM），いずれかを明記のこと．

本誌グリーン・ページに掲載されている「コムパック誌上ショッピング」の申し込み用紙に必要事項を記入し，現金書留か，郵便振替（東京4-33971㈱コムパック）でお送りください．

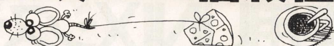
- 申し込み先：〒151 渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル
㈱コムパック「エキスパート・サービス」係

工学社

Coffee Break

システムの信頼性

村田和信



32ヶ月ぶりにスペース・シャトルの打ち上げが成功しました．打ち上げが成功したときのテレビ放送の第一声は〝アメリカは宇宙にいま戻った〞と言うものでした．この言葉はNASAの関係者やアメリカ国民の心情をよく表していると思います．

シャトルの打ち上げが２年以上もの間延期されていたのは，前回の打ち上げで衝撃的な爆発事故が発生したためでした．もともとスペース・シャトルは航空機と同様に非常に安全な乗り物で，事故が起こる確率は数百万分の一といわれていました．そのスペース・シャトルが二十数回目の打ち上げで爆発してしまったのです．

●確率の信頼性

物事を正確に表すときの常套手段として，数字を上げる方法が取られます．この手段は科学的な説明の代名詞のように思われています．しかし，こんな事件が起きてしまうと，確率という数値の意味をどう解釈したらいいのか考え込んでしまいます．

もっとも，この事故の原因は，打ち上げ時の気象条件に対するあまい判断が大きな原因でした．高校の先生や初の日系人飛行士を乗せる計画だったので，かなり無理を押しての発射が裏目に出てしまったというのが実態のようです．

いくら科学が進歩し，コンピュータの導入が進んだところで，最終的にプロジェクトの進行を制御しているのは人間です．機械は客観的な予想を裏切らなくても，それを操作するのは人間です．

ここに計算上の確率と事実の間のギャップがあるのではないでしょうか．つまり，機械の動作は確率にしたがっても，人間のミスは決して予想のできないものであるということを端的に証明した事件であったと思います．

●人間の信頼性

コンピュータ・システムを取り扱っている技術者の一人として，他人事としてかたずけられない問題がここにあります．いくら機械文明が進んでも，人間はまったく排除したシステムなどできるわけありません．

そこで，システムの最終評価では，常に人間と機械の両方を含めたものをシステムと考えなければなりません．信頼性の高いシステムを作るには，機械の信頼性だけでなく，それを取り扱う人間の行動が判断の信頼性を考慮する必要があります．

しかし，人間の行動や判断には事前に予測しがたいところがあります．そこで，機械系と人間系の相互チェック機構を無理なく無駄なくどのように組み込むかがシステム設計のポイントになります．

このような仕掛けをうまく作るには，技術的な方法論だけでは不充分です．やたらチェックを強化すればよいというわけではありません．チェックの強化はシステムの操作効率を低下させたり，新たな操作ミスを生み出してしまう可能性もあります．

厳格さと操作性は一般的に両立しません．そこで，設計者はシステムの論理的な詰めに加えて，そのシステムを操作する人の立場になりきって物を考えることも必要になります．その両面の思考を設計者自身が両立させなければなりません．

●ソフトウェアの信頼性

シャトルの事故は判断の甘さが原因でしたが，過去の宇宙開発の歴史のなかにはプログラム・ミスが原因の事故もありました．その事件とは，火星探査ロケットの失敗でした．火星に向けて打ち上げられたロケットが，火星の軌道にのる最終段階でブースタの点火を誤り，軌道から外れてしまいました．

もちろん，ロケットの軌道は事前にシミュレーションが繰り返し行なわれていました．したがって，ミスを発見するチャンスは何度もあったはずです．しかし，実際にはロケットが打ち上げられるまで，ついにミスが発見されなかったことになります．

事故の後の調査で，火星探査ロケットの失敗は起動シミュレーション・プログラムのバグが原因であるとの結論が出ました．

シミュレーション・プログラムはFORTRAN言語で記述されていました．バグの原因は，**DO**文のカンマ，ピリオドの違いが発見できなかったことによるそうです．たしかに，カンマとピリオドはよく似ていますし，字が小さいので見落とす可能性は充分考えられます．

●プログラム言語の信頼性

もし，この誤りがFORTRAN言語の文法規則でチェックできるものなら，なにもこんな騒ぎにはならなかったでしょう．FORTRAN文法は一見単純そうに見えます．しかし，単純で便利な言語は，ときとしてとんでもない誤りを見逃してしまいます．

たとえば，〝**DO　10　X＝1,3,2**〞を考えてみましょう．この文は，Xを制御変数として，初期値を，1，最終値を3，増分を2とした繰り返しを意味しています．この文では，後ろのカンマを誤ってピリオドにしても文法上はエラーになりません．

元の文の意味はXの値を1と3として，ループが2回繰り返されます．しかし，これを〝**DO　10　X＝1,3.2**〞とすると，制御変数の最終値が3．2で，増分は1とみなされます．したがって，Xの値は1，2，3となり，繰り返しは3回になります．

FORTRAN言語は初代の高級言語です．科学計算や制御の世界では広く使用されている言語ですが，文法的にはこんな盲点があります．この失敗からプログラミング言語の文法の見直しがなされました．その結果はFORTRAN言語と，それ以降に発表された言語との差となって表れています．そのいくつかを次に説明します．

第1に，単語の間の空白に区切り文字として意味を持たせるようになりました．FORTRANでは，文字定数以外の空白は意味がないものとされています．これは，コンパイラを作るときに，処理する文字数を入力段階で圧縮できる点では効果があります．

FORTRAN言語は実用化された初代のコンパイラです．当時のコンピュータはメモリの制約が厳しかったので，コンパイラ作成上の制限が言語規則にそのまま反映されています．

しかし，この規則はコンパイラを作る側には意味があっても，プログラムを書く側からは有意義な規則とはいえません．単語の判別を考えると，かえって混乱を起こす原因になります．たとえば，〝**D010X＝1.2**〞は代入文ですが，〝**DO10X＝1,2**〞は繰り返しの制御文です．ふたつの文の違いは，カンマとピリオドの1字だけです．

そこで，最近の言語では，先約語や変数名の中に空白や改行コードを書くことを禁止しています．もし途中に空白があると，それは2つの単語があると解釈されます．これなら先ほどの例の文も簡単に判別できます．

第2に，位置による意味付を無くす努力がされています．FORTRAN言語の，**DO**文や算術**IF**文では，数値や飛び先をカンマで区切って指定します．各パラメータはその位置により意味が決定されます．

この方式は記述が短くて便利な面もありますが，位置がずれるとまったく異なった意味になってしまいます．そこで，記述は多少長くなりますが，各々とパラメータの区切りを異なる先約語で区切る方法が採用されています．

もっとも，この点に付いては，その後に開発された言語でもまだ充分ではありません．たとえば，関数やサブルーチンを呼び出すときに指定する引数はコンマで区切って指定しています．これも順序を間違えるとプログラムが予定通りに動作してくれません．また，引数の型が同じならまったく文法エラーにもなりません．

*

人間は何をするにも常にミスを侵す可能性があります．ミスするなというのは簡単なことですが，それを完全に実行するのはほとんど不可能なことです．むしろ人間はミスを侵しそれを反省するところから，次の進歩が生まれるのではないでしょうか．

コンピュータビールス対策とワクチン

ビールスの撃退法を具体的に示す。

■市原昌文

最近になって，「コンピュータ・ビールス」という言葉をよく見かけるようになりました．アメリカの方ではかなり広まっていて被害が出ているようです．また，日本国内でも某ネットに「使用者のパスワードを暗号化してアップロードしてしまう」というプログラムが発見されています．

これらのことを考えると，そのうちに身の回りでビールスが見つかったり，被害を被ってしまうことになるかもしれません．

そこで，機種を X68000に絞ってビールスについて考えてみようと思いみす．また，サンプルとして「良性増殖性 IPL 潜入型」ビールスと，それに対するワクチンを作ってみました．

コンピュータ・ビールスとは

I/O'88年7月号 p.228に記事が載っています．それによると，「システムやデータを破壊するためのプログラム」となっています．ただ，元々はジョークのつもりで作られていたようです（たとえば，1月1日にシステムを立ち上げると「Happy New Year」と表示するものなど）．しかし，最近では破壊力の強いビールスがあるようです．

これらは外国の話ですが，最近では日本国内でもビールスらしいプログラムが見つかっているようです．

ビールスの分類

分類方法にはいろいろあると思いますが，ここでは潜伏の方法と，「良性」か「悪性」かという事で分類してみます．

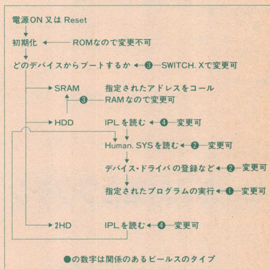
まず，「良性」「悪性」については簡単で，被害を与えるものは「悪性」，単なる冗談であるものは「良性」となります．

「悪性」のものは，ディスクをフォーマットしたり，ファイルを消してしまうものなどがあります．さらに，本体や専用ディスプレイの電源を1秒ごとにつけたり消したりしてしまうこともできるでしょう．

また，SRAM を書き換えてどんどん増殖するようにもできてしまいます．また，「良性」のものでも完全に安全なものは作るのが難しいため，絶対誤動作しないとは言えません．

次に，潜伏放方法による分類ですが，その前に，X68000の動作プロセスを説明しておきます（図1）．

図1　X68000の起動プロセス



X68000に電源を入れると（または RESET すると），68000 CPU は0番地から7番地に書かれているデータをもとにしてマシン語プログラムの実行を始めます．

そして，基本的な初期化をした後に，SWITCH コマンドで指定したデバイスの IPL を読み込んで，それを実行します（SRAM から起動する場合は，指定された番地から書かれているプログラムを実行する）．

Human68K の場合は，IPL が〝HUMAN.SYS〟を読み込んで実行します．そして，マニュアルにも書いてあるように，〝HUMAN.SYS〟はデバイス・ドライバの登録などをした後，指定されたプログラム（普通は〝COMMAND.X〟）を実行します．

さらに，〝COMMAND.X〟が，指定されたプログラム（〝ED.X〟，〝WP.X〟，〝BASIC.X〟，〝GRADIUN.X〟など）を実行します．

このプロセスから考えると，ビールスが潜む場所は大きく分けて次の4つが考えられます．

❶ビールス自体がファイル（〝*.X〟，〝*.R〟，〝*.Z〟，〝*.SYS〟）になっている．

このタイプは1番作り易い．レベルの低いものは〝怪しいことが簡単に判断できるが，ハイレベルのものはまった

く怪しいとは言えないようになっている.

❷一般の（誰もが持っている）プログラムに潜む.

ビールスをセットするプログラムを実行すると〝*.X〞（特に〝COMMAND.X〞）や〝*.SYS〞（特に〝HUMAN.SYS〞）といったファイルを書き換えてビールスを植え付けるもので，そのプログラムを実行したときにビールスも実行する.

ビールスをセットするプログラムは，表面的には違うこと（まともなこと）をして，ユーザーをだます.

注 意

ビールスが実行される≠被害発生

すぐに破壊を始めるとビールスの出所がばれやすいので，数日間は何もしないようにしてあることが多い.

❸ SRAM に潜む

❷のようなビールスをセットするプログラムにより，ビールス本体がSRAMにセットされ，それ以後はSRAMから起動するようになる.

❹ IPL に潜む

❷のようなビールスをセットするプログラムでディスクのIPL部分にセットされる.

以上のように潜伏方法は様々で，これらの複合したものも考えられます.

ビールス対策とワクチン

これらのビールスの被害にあわないためには，何といってもビールスをセットするプログラム（あるいはビールスそのもの）を実行しないことです.

しかし，普通はビールスをセットするプログラムかどうかといったことは分かりません（ビールスがセットされる，あるいは，なんらかの破壊を始める，と分かっていたら実行するはずがないので）.

また，そのようなプログラムは表面的には便利なツールだったり，面白いゲームだったりして，なるべくユーザーをだまそうとしていることが多いようです.

ですから，〝怪しい〞と思われるプログラムを実行するときは，それなりの防御をするしかありません．ハードディスクは使わず，2HDもバックアップを取っておき，壊れても構わないようにしておけば良いでしょう（SRAMDISK）のファイルも必要ならバックタップしておく）.

ここで言う〝怪しいプログラム〞というものは，出所のはっきりしないものや，ちゃんとしたドキュメントが付いていないもの，などが挙げられます.

このように，ビールスに対する防御はかなり面倒です．そこで，ビールスを簡単に発見したり，取り除くためのプログラムとして「ワクチン」というものがあります．ワクチンの機能としては次の3つが主なものです.

(A)ビールスをセットするプログラムかどうかを判断する.
(B)ビールスがシステムやシステム・ディスクに付いていないか調べる.
(C)システムやシステム・ディスクに付いているビールスを取り除く.

このうち，(B)と(C)についてはほぼ完全なものが作れます．しかし，(A)のようなワクチンは特定のビールスセット・プログラムにしか対応できません（一般性が無い）.

つまり，ビールスごとにワクチンを作らなくてはならないのです．よって，ビールスセット・プログラムの後を追い掛けることになるため，対応がどうしても遅れてしまいます.

このように，ビールスにはこれだ（！）という対策がありません．特に，❶のタイプのものは解析しないと白か黒かがはっきりしません（ワクチンも解析した後にしか作れない）.

しかし，❷❸❹のタイプののものはビールスが付いているかは簡単に判断できます．ですから，こまめにチェックすればビールスが破壊を始める前にそれなりに対処できます.

❷のタイプ

ビールスが植え付けられたファイルは，オリジナルと比較すれば必ずどこかが違っているはずです．FCコマンドなど使って比較すればビールスが付いているかは判断できます.

【例】

ビールスが付いていないと断定できるシステム・ディスクをセットして，

```
FC /B A :¥HUMAN.SYS B:YHUMAN.SYS
```

とする.

ビールスが付いているファイルは消してしまえばO.K.です（〝HUMAN.SYS〞の場合は普通のシステムを転送してやる）.

❸のタイプ

SWITCH コマンドを使えば起動方法が分かります．これが，SRAMから起動するように変わっていれば，ビールスがSRAMにいる可能性があります.

SWITCH コマンドでいつもの起動方法に戻せばO.K.です.

【例】

SWITCH B=STD

注 意

起動方法をSTDにした場合は，フロッピー→ハードディスク→SRAMの順にブート対象となります．ハードディスクがない場合は，必ずフロッピーをセットして起動した方がよいでしょう.

❹のタイプ

後に出てくるサンプル・プログラムの **IPLCHECK** コマンドを使えばO.K.です.

サンプル

❹のタイプのビールスとワクチンを作ってみました．このビールスはひたすら増殖するだけで，悪いことはしません（ただし，1000_H～$17FF_H$を使うので，このアドレスを使うプログラムとかちあうと誤動作します…ROMデバッカや某ゲームなど）.

入力方法

❶ ED.X などで，"VIRUS.S"（リスト１）と"IPLCHECK.S"（リスト２）を入力する．

【例】

```
ED  VIRUS.S  IPLCHECK.S
```

❷ DB.X などで，"VIRUS.DAT"（リスト３）と"IPLCHECK.DAT"（リスト４）を入力する．

【例】

```
DB
ES    FF800
 :
W  VIRUS.DAT,FF800,FFBFF
W  IPLCHECK.DAT,FFC00,FFFFF
```

注 意

DB.X を使う入力は専門の知識が必要であり，また面倒です．自信のない人は，I/O'88年６月号の「メディア・エディタ」などを使ってください．

❸ AS.X で，"VIRUS.S"と"LPLCHECK.S"をアセンブルする．

【例】

```
AS  VIRUS.S
AS  IPLCHECK.S
```

❹ LK.X で，"VIRUS.O"と"IPLCHECK.O"を別々にリンクする．

【例】

```
LK  VIRUS.O
LK  IPLCHECK.O
```

❺ "VIRUS.X"のあるディレクトリに"VIRUS.DAT"が，"IPLCHECK.X"のあるディレクトリに"IPLCHECK.DAT"があるようにする．

コマンドの説明

VIRUS コマンドは，指定したドライブにセットされてあり2HD ディスクの IPL エリアにビールスをセットします．

VIRUS　<0 または 1>

【例】

```
VIRUS  0
```

で，０ドライブのディスクにビールスがセットされる．

IPLCHECK コマンドは，指定したドライブの IPL 部分が標準のものであるかどうかを調べます．標準のものでない場合は，標準の IPL をセットするか聞いてきます．Yes を選ぶと標準の IPL がセットされます．

IPLCHECK　<0 または 1>

【例】

```
IKLCHECK  1
```

で，ドライブ１のディスクの IPL 部分を調べます．

注 意

Human68K の IPL は今のところ（FORMAT Ver 1.02まで）１種類ですが，今後改良されて IPL が変更されるかもしれません．その場合は，IPL が標準でないと判断されてしまうので注意してください．

また，市販されているゲームのうちの IPL が特殊なものや，他の OS のディスクは標準でないと判断してしまいます．

コマンドの使い方(?!)

VIRUS コマンドによってビールスが付いたディシクでシステムを立ち上げると，それ以後，アクセスしたディスクには同じビールスがセットされます（ライト・プロテクトがかけてあるディスクにはセットされない…当然ですが)．

たとえば，ディスクＡにビールスをセットして，ディスクＡでシステムを立ち上げ，ディスクＢのディレクトリをとり，ディスクＢでシステムを立ち上げ，ディスクＣのディレクトリをとったとします．すると，ディスク，Ａ，Ｂ，Ｃにはすべてベールスがセットされているはずです．

ビールスを消すには，IPLCHECK で調べて標準の IPL をセットしてください．

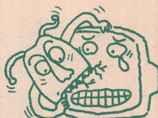
ワクチンの使い方

ビールスが付いていないと断定できるシステム・ディスクから起動させ，(SRAM タイプに注意して)ビールスが IPL エリアにセットされた可能性があるディスクをセットしたあと，IPLCHEC コマンドを実行すれば，IPL が標準であるかどうか判断できます．

注意すべき点は，このコマンドはビールスの影響を受けない環境で実行しないと正しくチェックできない，ということです．

X68000について

X68000は電源をソフト的につけたり消したりでき，SRAM からの起動もできるため，他のマシンと違ってビールスの攻撃にもろい面があります．ユーザーはこのことを考えておく必要があると思います．



リスト１ "VIRUS. S"

```
*       ビールス・セット・プログラム
*
*       virus <Drive No.>
*             0 or 1
*

        tst.b   (A2)            * コマンド・ラインの文字数を調べる
        bne     line0

error   pea     (usage)         * 説明表示
        dc.w    $FF09
        addq.l  #4,SP
        dc.w    $FF00

line0   addq.l  #1,A2           * ドライブ・ナンバーを調べる
        cmpi.b  #'0',(A2)
        beq     line1
        cmpi.b  #'1',(A2)
        bne     error

        move.w  #$9170,(driveno) * ＩＯＣＳコール用のドライブ・ナンバー
        bra     line2            * をセット

line1   move.w  #$9070,(driveno)

line2   lea     fnbuf,A2        * ビールス本体のファイルのパス名を
        adda.l  #$80,A0         * 調べる
loop0   move.b  (A0)+,(A2)+
        bne     loop0
        subq.l  #1,A2
        lea     filename,A0
loop1   move.b  (A0)+,(A2)+
        bne     loop1

        clr.w   -(SP)           * ビールスをロード
        pea     (fnbuf)
        dc.w    $FF3D
        addq.l  #6,SP
        tst.l   D0
        bmi     error
        move.w  D0,D7
        move.l  #$400,-(SP)
        pea     (databuf)
        move.w  D7,-(SP)
        dc.w    $FF3F
        lea     10(SP),SP
        move.l  D0,D6
        move.w  D7,-(SP)
        dc.w    $FF3E
        addq.l  #2,SP
        tst.l   D0
        bmi     error
        tst.l   D6
        bmi     error

        moveq   #$45,D0          * ビールスをＩＰＬエリアに書き込む
        move.w  (driveno),D1
        move.l  #$03000001,D2
        move.l  #$400,D3
        lea     databuf,A1
        trap    #15

        dc.w    $FF00

driveno ds.w    1
usage   dc.b    'ビールスセットプログラム',10,13
        dc.b    'virus <Drive No.  0 or 1>',10,13
        dc.b    '指定したドライブにビールスをセットします。',10,13
        dc.b    'virus.dat が virus.x のあるディレクトリに必要です。'
        dc.b    10,13,10,13
        dc.b    0
filename dc.b   'VIRUS.DAT',0
        bss
fnbuf   ds.b    256
databuf ds.b    $400
```

リスト２ "IPLCHECK. S."

```
*       ＩＰＬチェック・プログラム
*
*                               Programmed By M.Ichihara
*
*       IPLCHECK <Drive No.>
*                0 or 1
*

        tst.b   (A2)    * コマンド・ラインの文字数を調べる
        bne     line0
        pea     (usage) * 説明表示
        dc.w    $FF09
        addq.l  #4,SP
        dc.w    $FF00

line0   addq.l  #1,A2   * ドライブ・ナンバーを調べる
        cmpi.b  #'0',(A2)
        beq     line1
        cmpi.b  #'1',(A2)
        bne     error

        move.w  #$9170,(driveno) * ＩＯＣＳコール用のドライブ・ナンバー
        bra     line2            * をセットする.
line1   move.w  #$9070,(driveno)

line2   lea     fnbuf,A2        * 普通のＩＰＬのデーターファイルの
        adda.l  #$80,A0         * パス名を調べる

loop0   move.b  (A0)+,(A2)+
        bne     loop0
        subq.l  #1,A2
        lea     filename,A0
loop1   move.b  (A0)+,(A2)+
        bne     loop1

        clr.w   -(SP)           * 普通のＩＰＬをロード
        pea     (fnbuf)
        dc.w    $FF3D
        addq.l  #6,SP
        tst.l   D0
        bmi     error
        move.w  D0,D7
        move.l  #$400,-(SP)
        pea     (databuf0)
        move.w  D7,-(SP)
        dc.w    $FF3F
        lea     10(SP),SP
        move.l  D0,D6
        move.w  D7,-(SP)
        dc.w    $FF3E
        addq.l  #2,SP
        tst.l   D0
        bmi     error
        tst.l   D6
        bmi     error

retry   moveq   #$46,D0         * 指定されたディスクのＩＰＬを読み込む
        move.w  (driveno),D1
        move.l  #$03000001,D2
        move.l  #$400,D3
        lea     databuf1,A1
        trap    #15

        lea     databuf0,A0     * 比較
        lea     databuf1,A1
        move.w  #$400-1,D0
loop2   cmpm.b  (A0)+,(A1)+
        bne     check
        dbf     D0,loop2
        pea     (goodmes)       * 普通であることを表示
        dc.w    $FF09
        addq.l  #4,SP

        dc.w    $FF00

check   pea     (badmes)        * おかしいことを表示
        dc.w    $FF09
        addq.l  #4,SP

        dc.w    $FF08           * 書き換えるか聞く
        cmpi.b  #'Y',D0
        beq     clear
        cmpi.b  #'y',D0
        beq     clear

        pea     (notclear)      * 書き換えない
        dc.w    $FF09
        addq.l  #4,SP

        dc.w    $FF00

clear   moveq   #$45,D0         * 書き換える
        move.w  (driveno),D1
        move.l  #$03000001,D2
        move.l  #$400,D3
        lea     databuf0,A1
        trap    #15

        pea     (cleared)       * 書き換えたことを表示
        dc.w    $FF09
        addq.l  #4,SP

        bra     retry

error   pea     (ermes)         * エラー表示
        dc.w    $FF09
        addq.l  #4,SP
        dc.w    $FF00
```



リスト 2 "IPLHK.S"(続き)

```
driveno  ds.w     1
usage    dc.b     'ＩＰＬチェックプログラム',10,13
         dc.b     'IPLCHECK <Drive No.  0 or 1>',10,13
         dc.b     '指定したドライブのＩＰＬが普通のもの'
         dc.b     'かどうか調べます。',10,13
         dc.b     'IPLCHECK.DAT が IPLCHECK.X のある'
         dc.b     'ディレクトリに必要です。',10,13,10,13
         dc.b     0
goodmes  dc.b     'ＩＰＬチェックプログラム',10,13
         dc.b     'そのドライブのＩＰＬは、Ｈｕｍａｎ６８ｋの'
         dc.b     '普通のＩＰＬです。',10,13
         dc.b     'そのＩＰＬにはウイルスはいません。',10,13,10,13
         dc.b     0
badmes   dc.b     'ＩＰＬチェックプログラム',10,13
         dc.b     'そのドライブのＩＰＬは、Ｈｕｍａｎ６８ｋの'
         dc.b     '普通のＩＰＬではありません。',10,13
         dc.b     'そのＩＰＬには何らかの細工がしてあります。'
         dc.b     10,13,10,13
         dc.b     '普通のＩＰＬを書き込みますか？（Ｙ／Ｎ）'
         dc.b     0
notclear dc.b     10,13,'ＩＰＬは書き換えません。',10,13,10,13
         dc.b     0
cleared  dc.b     10,13,'ＩＰＬを書き換えました。',10,13,10,13
         dc.b     0
ermes    dc.b     'エラー！',10,13,10,13,7
         dc.b     0

filename dc.b     'IPLCHECK.DAT',0
         bss
fnbuf    ds.b     256
databuf0 ds.b     $400
databuf1 ds.b     $400
```

今月のプレゼント！

●ラップトップ用高速化アダプタ・カード

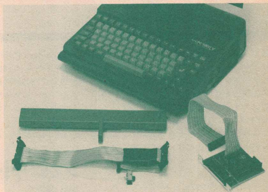
「**ランドコンピュータ**」では今年創立10周年を迎え，キャンペーンの一環として人気のラップトップ型パソコンを高速化する，ユニークなアダプタをプレゼントします．

このアダプタはラップトップ型パソコンの内蔵ドライブを常時回転させてワープロの文字変換の高速化など，さまざまな処理をスピードアップできるものです．

官製ハガキに住所・氏名・年齢・職業・電話番号とPC-9801LV用かPC-286L用かを明記して，ランドコンピュータまでお申し込みください．

なお，ハガキにはI/Oでこのプレゼントを知ったということを必らず書いてください．抽選で10名の方にプレゼントします．

申し込み先：(株)ランドコンピュータ
〒532 大阪府大阪市淀川区西中島7-4-17
新大阪上野東洋ビル
☎(06)304-8743





●Screen Shell (Ver. 3.0)

「Screen Shell」はPC-9801/PC-286のMS-DOSでのマンマシンインターフェイスを大幅にパワーアップさせるためのツールです．

特長としてヒストリー機能，エリアス機能，フルスクリーンエディット機能，マウスを使っての各種編集などが行なえ，さらに少しのメモリしか使いませんから一太郎を代表する大型アプリケーションと併用することができます．

住所・氏名・年齢・職業・電話番号を明記の上，下記まで
工学社 I/O編集部「Screen Shell」プレゼント係
提供：**システム98**



●画楽多

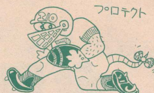
「画楽多」はよくばり機能を満載したスピーディーお絵描きソフトです．

たとえば円や線を描くときも，マウスの動きに素早く反応するし，方眼表示付きだから正確な図形も簡単に描けちゃう．万華鏡みたいなデザインもミラー機能を使えばできてしまう．

もっといろんな機能がいっぱいつまっている「画楽多」を5名の読者にプレゼントします．対応機種はMSX₂です．

住所・氏名・年齢・職業・電話番号を明記の上，下記まで． 工学社 I/O編集部「画楽多」プレゼント係
提供：**和知電子機器(株)**

80386 プロテクト・モードの初期化について



■ニール・マルグリス
訳：東風 TONG POO

インテル社の80386や80386SXの持つ32ビット・モードは，80286よりも優れた，重要なアーキテクチャといえます．しかも，この先通性を利用すれば，ソフトウェアの性能は大きく向上します．

80386のネイティブ32ビット・モードで動作する典型的なアプリケーション・プログラムの場合，80286用に作られた同等のアプリケーションの2倍～6倍の速さになります．

さらに，80386の32ビット・モードを使えば，巨大なデータ構造を扱うプログラムが，もっと簡単に作れるのです．

また，広大なセグメント・サイズ（訳注：80386のセグメントは4G），32ビット・データの演算，ページングによる記憶管理などをサポートしている点も，80386が80286よりも優れている点として数えられるでしょう．

ここで紹介するプログラムによって，80386をプロテクト・モードに初期化する方法，サイズが64Kより大きいセグメントを定義する方法，リアル・モードに戻る方法，以上のことが理解できるでしょう．

このプログラムをテンプレートとして使えば，80386の特長を活かしたアプリケーションが開発できます．80386SXの物理アドレス空間は16Mバイト（IBM-PC/ATのアーキテクチャとしては最大のアドレス空間）に限定されていますが，プログラミング・モデルは80386と同一です．したがって，テンプレートも同様に役に立ちます．

ここではまず，コードの内容を説明してから，次に個別な要求に合わせてテンプレートを調整する方法について簡単に触れます．

多くの80386プログラミングに関する記事の中で参考にすると便利なものとして，たとえば，
"Programming on the 80386"（DDJ，1986年10月号）があります．もっと詳しい情報が知りたければ，
"プログラマーズ・ガイド（Intel 80386 Programers Referance Guide）"
"データシート（80386 Data Sheet）"
と併せて，80386の設計者クロフォードとゲルシンガーによる解説書，
"80386プログラミング（Programming the 80386）"
（訳注：工学社から岩谷氏の翻訳で発売中）
が有用です．

32ビットデータの演算

80386では32ビット・データの演算が可能であるため，算術演算命令や論理演算命令が強力なものになっています．80286では16ビット・データだけが処理の対象でしたが，80386は，8個の32ビット・汎用レジスタを持っています．

80386プロテクト・モードのセグメントは，use16（16ビット使用），use32（32ビット使用）のどちらでも設定可能です．これは，データやアドレスのサイズの省略時の解釈を指定するものです．

80386がリアル・モードにあるとき，セグメントはuse16だけに制限されます．これが原因となって，プログラムが大きくなるほど性能が低下する可能性があります．

80386がプロテクト・モードにあるとき，use16とuse32のどちらでも指定できます．use32での32ビット・データの演算や32ビット・アドレッシングには，セグメント・オーバーライド・プリフィックス（訳注：セグメントの変更）は不要になります．

リスト1のプログラムでは，CSEGとC3は，use16のコード・セグメントになります．これは，このプログラムがリアル・モードから実行させなければならないからです．PMODE（プロメクト・モード）でのセグメントは，use32のコード・セグメントです．

広大なセグメント

80286やリアル・モードの80386の場合，セグメント・サイズが64Kバイトに制限されています．このことは，大きな配列データや長い命令シーケンスなどをアドレッシングする妨げになります．セグメントを再ロードすることで無駄な時間を要し，またREADY状態にあるタスクが停止状態になり，さらにプロシジャーやデータが不自然に散らばる原因ともなります．

80386プロテクト・モードでは，最大4Gバイトまでのセグメント・サイズが設定可能です．セグメント・サイズおよびメモリ内での位置は，セグメント・ディスクリプタのベース・フィールド，リミット・フィールド，G（granulary）ビット・フィールドで指定します．

ベース・フィールドは線形アドレスを示し，セグメント・サイズはリミット・フィールドとGビットによって決まります．Gビットが0の場合，セグメント・ディスクリプタにある20ビットからなるリミット・フィールドが実際のリミットです（このとき最大のセグメント・サイズは2の20乗，すなわち1Mバイトです）．

Gビットが1の場合，リミット・フィールドのページは最小単位が4Kとなり，リミットは4Kを増分とする扱いになります．このため，最大セグメント・サイズは4Gバイト（2の20乗×2の12乗）になります．

ベース・アドレスは32ビット長で線形に指定できるため，4Gバイト・アドレス空間内の任意の位置にベース・アドレスを設定できます．

セグメンテーションはメモリ保護の基本です．データ・セグメントとコード・セグメントを，それぞれ隔離して，メモリ上で重複することなく確保できます．

さらに，異なるセグメントにそれぞれ特権レベルを割り当てることで，特定のデー

▶ Prolog-BAKA 様，おかげさまで「マイコン手づくり塾」を名古屋市内の古本屋で見い出すことができました．実はあのボードからCPU，PIA を外してワンボード・コンピュータを作ろうともくろんでいたんです．I/O関係をすべてポケコンにやらせようと思って，当時新発売だったSHARPのPC-E200を買ったんですが，これ用の8255ボードが¥5K以上して手が出せなかったし，私としては，やはり6821，さもなければ

タや特権命令のシーケンス，この両者へのアクセスを制限する機構が実現可能になります．80386には4段階の特権レベルがあります．

リスト1のプログラムでは，全セグメントが最高の特権レベルである0にしてあります．これは，セグメント・ディスクリプタとセレクタによって，変更できます．

4Gバイトのアドレッシング

拡大させたセグメントを使うため，80386はIP（インストラクション・ポインタ）を32ビットに拡大し，また，新しいアドレッシング・モードを追加しています．

その結果，プロシジャーにおけるセグメントのロードとストアが減少したうえ，物理アドレス空間全体がひとつのセグメントとしてアクセスできるようになりました．

テンプレート・プログラムでは，データ・セグメントをビデオ・メモリのベースである0B8000$_H$に設定します．全アドレス空間が，0で開始されるひとつのセグメントからアクセスできます．

メモリ・オペランドの実効アドレスは絶対アドレスによって，または，次のような一種のレジスタ・ベースの方法によって獲得されます．

[ベース・レジスタ]＋［インデックス・レジスタ×スケール)＋ディスプレースメント］

80386は，さらにページ変換の機能を持っており，これによって線形アドレスは物理アドレスに変換して対応付けられます．

CR0にある**PG**ビット（ビット31）がセットされたときにページ変換が発生します．メモリにおける各ページのアドレスを指定するには，2段階で構成されるテーブルが使われます．

第1レベルのテーブルが，ページ・ディレクトリです．これは，最大で1K個とれる第2レベルのテーブルのアドレスを指定します．この第2レベルのページ・テーブルは，同じく最大で1K個のページのアドレスを指定します．このページは各々4Kの大きさです．

すべてのページは同じ大きさです．このため，要求時（on-demand）メモリ・アロケーションにセグメンテーションを使う際に発生する，メモリ内でのセグメントの分裂を，ページ変換によって減少可能です．

テンプレート・プログラムは，このページングを使っていません．つまり，すべての線形アドレスが物理アドレスと同じものとして使われています．

ディスクリプタ・テーブルの設定

プロテクト・モードに移行するには，その前にディスクリプタ・テーブル（訳注：セグメント・ディスクプリタの配列）を設定し，これらのポインタを指させるように80386をロードすることが必要です．

リスト1のプログラムは，リアル・モードにある段階で，**GDT**（グローバル・ディスクリプタ・テーブル）を設定しています．**LDT**（ローカル・ディスクリプタ・テーブル）は，ここでは設定していません．

ラベルGDT-tableによって設定されたメモリ・ロケーションを開始すると，ラベルに続く8バイトのディスクリプタ・エントリがGDTとして構成されます．MASMの**STRUC**ディレクティブは，このエントリのコーディングをより簡単にしています．

DOSは実行時に，プログラムのメモリ・アロケーションを決定します．絶対アドレスも同様に，実行時に決定されなければなりません．

テンプレート・プログラムは，各セグメントのベースと，さらにディスクリプタ・テーブルを指すポインタを決定します．このテーブル・ポインタは32ビットの線形アドレスと16ビットのリミットから構成されています．

このような48ビット（6バイト）のオブジェクトは，**PWORD**，もしくは**FWORD**のデータ型で参照されることもあります．このプログラムのように，8バイトの**QWORD**を使えば，異なるアセンブラ間での移植を管理するのに役立ちます．

ディスクリプタにあるタイプ・フィールドは，このディスクリプタがコード・セグメントとデータ・セグメントの，どちらを含むかを決定します．ディスクリプタにゲート，タスク・ステート・セグメント，そしてLDTを指定することも可能ですが，このプログラム例では使っていません．

プロテクト・モードへの移行

ディスクリプタ・テーブルの設定が完了すると，その後プロテクト・モードに移行するのは簡単です．

まず，**CR0**（コントロール・レジスタ0）にある**PE**ビット（ビット0）を1に設定し，その直後にジャンプ命令を実行します．

ジャンプ命令はプリフェッチ・キューをフラッシュ（訳注：空に）します．リアル・モードでの実行のためにすでにデコードされた命令も，フラッシュされます．

near jumpと**far jump**のどちらも，プリフェッチ・キューをフラッシュします．**far-jump**を使えば，80386は**CS**（コード・セグメント・レジスタ）とメモリ内部のセグメント・ディスクリプタのキャッシュを再ロードします．

far jump命令はセレクタに08$_H$を使っています．これはGDTの第1エントリ（gdt-PM-1）に相当します．これでPMODEセグメントがエントリされます．

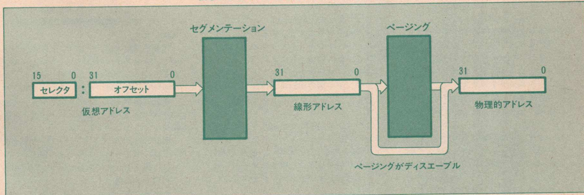
このセグメント（PRODEセグメント）の実行は，ネイティブな32ビット・オペレーションを許可します（セレクタのビット15からビット3までは，GDTテーブル・エントリを決定します(ここでは1)．ビット2は**TI**（テーブル・インジケータ，ここでは0），ビット1とビット0は特権レベル(RPL，ここでは0）です)．

ジャンプ命令は，アセンブラの**DB**(バイト定義）を使って直接ハンド・コーディングしています．

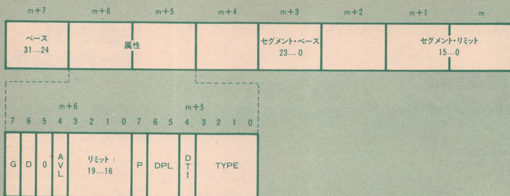
OPコード0EA$_H$はセグメント間のジャンプを指定します．このとき，続く2つのフィールドは，オフセットとセグメント・セレクタを指定するオペランドです．

このプログラム例では，オフセットのすべてが0になっています．ジャンプ先はそれぞれのセグメントの開始位置（すなわち

仮想アドレスから物理的アドレスへの変換関数



メモリ・セグメントのデスクリプタの形式



0）だからです．

オフセット・サイズを指定するフィールドは1個で，その大きさは16ビットか32ビットのどちらかになります．これは，ジャンプ命令が発生するコード・セグメントのタイプ・サイズによって決定されます．

ジャンプ命令のセグメント・セレクター・フィールドで，どのディスクリプタ・テーブル・エントリをジャンプ先のセグメントにするかを決定します（訳注：つまり，セレクタはディスクリプタ・テーブルのインデックスに相当します）．

リアル・モードへの復帰

80286の場合，リアル・モードに戻るにはプロセッサをリセットする必要があります．IBM-PC/AT上では，プロセッサのリセットは次のような手順になります．

まず，要求されたプロセッサのコンテキストをセーブし，次にCMOS RAMにリセット命令を置き，さらにメモリに戻り先アドレスをストアして，そして最後にキーボード・コントローラーを使います．386ベースのAT機でも，この手順はサポートされています．

しかし，もっと簡単に，そして桁違いに速く，386をリアル・モードに戻せる方法があります．このプログラム例では，C3セグメントがそれに相当します．

まず，（CR0の）PEビットを0クリアして，それからジャンプ命令を実行します．これによって，命令キューはフラッシュされ，80386はリアル・モードに戻ります．

リアル・モードに戻った後で実行される命令の正しさを確実にするため，プロテクト・モードにあるとき，セグメント・レジスタはリアル・モード・タイプのセレクタを同時にロードしていなければなりません．

GDTの第4エントリ（gdt_rm_4）は，リアル・モードにあるとき，セグメント・デ

32ビット・ソフトウェアの開発

ブルース・シェスター
ニール・マルグリス

ソフトウェア開発者が，アプリケーションを開発するのに32ビットを選択するのには，3つの主要な判断基準があります．

第1の基準は，「性能」です．32ビットのアプリケーションは，同等の16ビットのアプリケーションより2倍～6倍高速なのですから．

第2の基準は，開発に要する諸々の「資源」です．32ビットのソフトウェアは，16ビットのものよりも開発が容易です．それゆえ，ソフトウェアに要するマンパワー(人年）がより少なくてすみます．

第3の基準は，32ビットのアプリケーションの場合，そのコードが「より小さく収まる」点です．

32ビットである80386のプログラミング・アーキテクチャでは，データ構造を64Kのセグメントに分解する必要がありません．しかし，これは，インテルの初期のプロセッサを使う16ビットのプログラミング・モデルには必要です．

また，32ビット・アプリケーションには，LIMメモリ（訳注：ロータス，インテル，マイクロソフトによる拡張メモリの仕様）のような，拡張アドレス空間の使用も強制されません．

32ビットのアプリケーションは，すべての利用可能なメモリのアドレスを直接に，しかも線形に指定できます．このとき，ほとんど，あるいはまったく，セグメントやページ・スワップがなく，また，データ構造の大きさの制限もありません．

以前の16ビット・プログラミング・モデルでは，〝スモール・モデル〞のプログラム開発が最も容易です．このモデルは，1つのコード・セグメントと1つのデータ・セグメントから構成されます．

しかし，データ・セグメントとコード・セグメントの両方が64Kに制限されるため，このことがアプリケーションを拘束するのです．

このサイズの制約を克服するため，16ビットのアプリケーションを〝ラージ・モデル〞に変更できます．これは，最大で64Kのそれぞれ分離独立した複数のコード・セグメントとデータ・セグメントを複合したものです．

ところが，ここでコードとデータをセグメントとして適合するよう分解しなければならない，という問題に直面するのです．

このとき，不必要なプロシジャーの呼出しによるオーバーヘッド，ロング・ポインタの算術演算処理（訳注：32ビット演算を16ビットの組み合わせから構成しなければなりません，後述），（機械的に64Kの塊に分解されたままの）ラージ・データ構造へのインデックス，これらが原因となって性能が低下します．

32ビットのプログラミング・アーキテクチャでは，上記のプロセスを実行可能にするとき，消極的飛躍と積極的飛躍を同時に実現します．

消極的飛躍とは，1つのラージ・データ・セグメントと1つのラージ・コード・セグメントを持ちながら，これをスモール・モデルのように処理できる，という意味です．

積極的飛躍とは，アプリケーションの性能が大幅に増大し，そのコード・サイズが縮少する，ということです．

80386でのプログラミング・アーキテクチャでは，セグメント・サイズの制限という短所は抜きで，セグメンテーションの長所を利用できます．

セグメンテーションの主な長所は，コー

テーブル1

```
                int customers= 426000, count=219;
                sales= customers×count;
INSTRUCTION SEQUENCE                    INSTRUCTION SEQUENCE
16-bit code                             32-bit code
Clock counts = 123                      Clock counts = 34

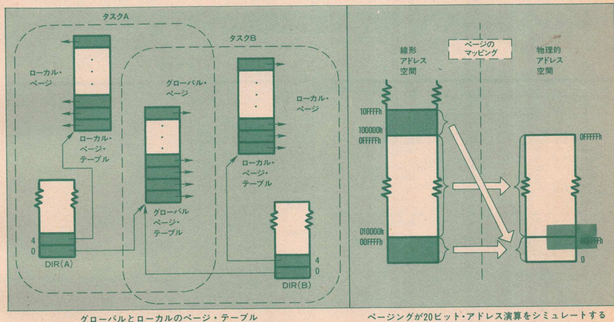

push    WORD PTR _count+2               mov     ESI, DWORD PTR _count
push    WORD PTR _count                 mov     EAX, DWORD PTR _customer
push    WORD PTR _customers+2           mul     ESI
push    WORD PTR _customers
call    _aNlmul
mov     WORD PTR _sales,ax
mov     WORD PTR _sales+2,dx


;|*** Routine _aNlmul

push    BP
mov     BP,SP
```

```
mov     AX, WORD PTR [bp+06]     ; {06H}
mov     BX, WORD PTR [bp+0A]     ; {00}
or      BX,AX
mov     BX, WORD PTR [BP+08]     ; {0DBH}
jnz     _aNlmul+1b
*
*
*

mul     BX
mov     CX, AX
mov     AX, WORD PTR [bp+0A]     ; {8010H}
mul     WORD PTR [BP+0A]         ; {00}
add     CX,AX
mov     AX, WORD PTR [BP+04]     ; {8010H}
mul     BX
add     DX, CX
mov     SP, BP
pop     BP
ret
```



グローバルとローカルのページ・テーブル

ページングが20ビット・アドレス演算をシミュレートする

ドの再配置がすっきりと行なえる点にあります．**8086**と**80286**はこの長所を実現していますが，64Kセグメントにタスクを収めるための苦労は続きます．

しかし，**80386**の用意する4Gバイトのセグメント・サイズが制約になることは，これから先どんなアプリケーションにもないでしょう．

＊

いくつかの要因から，32ビット・アプリケーションの方が性能が向上します．最も直接的な要因は，より速く，簡単に，32ビットの整数を操作できる点です．

C言語の〝**long int**〟で宣言された整数は，32ビット・モードで動作している**80386SX**や**80386**上では，内部のたった1個の32ビット・レジスタを使うだけです．

これに対して，**8086**や**80286**の場合，2個の16ビット・レジスタが必要になります．32ビット・レジスタ間の転送命令は，**80386SX**や**80386**上では1個の命令です．これに対して，**8086**や**80286**の場合，2個の命令になります．

32ビット・コンパイラでは，2個のログ(32ビット)整数の乗算命令を，ただ単純に1個の**MUL**（乗算）命令として生成します．

16ビット・アーキテクチャの場合，コンパイラは，いくつかの16ビット命令を組み合わせて32ビット乗算命令を生成しなければなりません．演算の長さのために，16ビット・コンパイラは，ライブラリ・ルーチンをコールして，32ビット乗算を実行するでしょう．このため，さらに性能な低下します．

テーブル1で示すように，2個のロング整数の乗算に，32ビット・コンパイラで生成されたコードを**80386**で実行すれば34クロックです．一方，16ビット・コンパイラで生成されたコードを**80386**で実行すれば123クロックかかります．32ビットは性能が向上するだけでなく，コード・サイズもより小さくなるのです．

＊

少なくとも1つのラージ（64Kよりも大きい）データ構造を含む16ビット・アプリケーションを考えてみましょう．

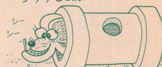
メモリへ，あるいはメモリからデータの1単位を転送する前に，アプリケーションは，セグメント・レジスタ（もしくはセレクタ）のコンテキストが適切かどうか，確認しなければなりません．そして，適切であれば新しいセレクタをロードします．

セグメント・セレクタを管理し再ロードするのに関わるオーバーヘッドは，性能の低下を小さくします（訳注：逆では？）高水準言語のプログラミングであっても，プログラマーはデータ構造を部分に論理的に分解し，さらに〝ロング・ポインタ〟の複雑な操作によって，このプロセスを解決しなければなりません．

同様のデータ構造を含む32ビット・アプリケーションでは，簡単な線形アドレッシングを使ってセグメンテーションを考慮に入れずに，直接メモリ，またはメモリから1単位のデータを転送します．最小のソフトウェア開発への投資で性能が最適化されるのです．

80386のスケール・インデックスの能力によって，さらなる性能の向上が実現されるでしょう．線形アドレッシングが明かに利点になるソフトウェア例は（広大なフレーム・バッファを持つシステムに的を絞った）ビットマップ・グラフィックスやデータベースのアプリケーションです．

ノックしてね



ィスクリプタ・キャッシュがどのように設定されていなければならないかを示します．リミットはちょうど64Kに，またベースは0，先頭2バイトは0に設定されています．

そのほかの考察

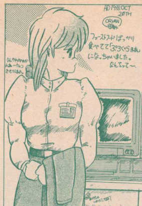
初期のIBM-PC機には，8088の限界を超えたとき（訳注：アクセスがアドレス0FFFFF$_H$を超えたとき），アドレス0付近にラップする機能を活かしたプログラムがありました．

80286ベースのAT機が登場するに至って，このアドレス・ラッピングをエミュレートする必要がありました．そのため，アドレス・ライン20にイネーブル・ゲートが追加されたのです．

この不要なラッピングを妨げるには，このゲートをイネーブルにする必要があります．これを実行するコードが，"IBM Technical Reference for the AT and PS/2"に掲載されています．

そのプロシジャーは，ATとPS/2では異なります．ATの場合，キーボード・コントローラを使って，アドレス・ラインをイネーブルにしているためです．

そのプログラム例では，アドレス・ラインをイネーブルあるいはディセーブルするプロシジャーを，どこに挿入すればよいかを示してあります．



岐阜県　オーバン・C・ガザックザーク

リスト1

```
comment #*********************************
Program by  Neal Margulis -- Use MASM 5.0 .
#*****************************************

descriptor STRUC
    limit_0_15  dw  0       ;  lowest 16 bits of segment limit
    base_0_15   dw  0       ;  lowest 16 bits of base
    base_16_23  db  0       ;  base bits 16-23
    access      db  0       ;  Present bit, priv. level, type
    gran        db  0       ;  G bit, D/B bit , limit bits 16-19
    base_24_31  db  0       ;  base bits 24-31
descriptor ENDS

code_seg_access equ 09AH   ; Present, DPL=0, non-conforming,read/exec
data_seg_access equ 092H   ; Present, DPL=0, Expand-Up,writeable

; have screenbase equal B8000H for EGA or B0000H for monochrome
screenbase   EQU  0B8000H
screenseg    EQU  0B800H

CSEG segment word  use16 'code'
assume  cs:CSEG,ds:CSEG

       mov ax,CSEG
       mov ds, ax

; Make entries in GDT for PMODE segment as code or data
       mov ax, seg PMODE
       and eax, 0FFFFh
       shl eax, 4H
       mov ebx, eax
       shr eax, 16
       mov gdt_PM_1.base_0_15, bx
       mov gdt_PM_2.base_0_15, bx
       mov gdt_PM_1.base_16_23,al
       mov gdt_PM_2.base_16_23,al

; Make entry in GDT for C3 segment as code
       mov ax,seg C3
       and eax, 0FFFFH
       shl eax, 4H
       mov ebx, eax
       shr eax, 16
       mov gdt_c3_5.base_0_15, bx
       mov gdt_c3_5.base_16_23,al

; Set up gdtr for lgdt instruction
       mov ax, cs
       and eax, 0FFFFH
       shl eax, 4H
       add eax, offset gdttbl
       mov dword ptr gdtaddr+2,eax
       lgdt  gdtaddr                  ; set GDT address
A20_ON:
       cld                            ; Clear direction flag
       cli                            ; Disable interrupts

; Enter Protected Mode
        mov      eax,cr0
        or       eax,1
        mov      cr0,eax              ; Enable protected mode
              ;flush prefetch queue
       DB 0EAH,0H,0H,08H,0H           ; jmp to PMODE and execute

gdtaddr label   qword
       dw      48
       dd      ?
       dw      0
```

```
; global descriptor table

gdttbl   label   dword
gdt_null  descriptor <,,,,,>  ;   GDT entry 0 (null descriptor)
gdt_PM_1  descriptor <0FFFFH,,,code_seg_access,0C0H,0>; D bit ON
gdt_PM_2  descriptor <0FFFFH,,,data_seg_access,08FH,>  ;
gdt_3     descriptor <0FFFFH,0,0,data_seg_access,08FH,0>
gdt_rm_4  descriptor <0FFFFH,0,0,data_seg_access,08fH,0>
gdt_c3_5  descriptor <0FFFFH,,,code_seg_access,080H,0>; D bit OFF

CSEG ends

PMODE segment para public use32 'code'
    assume cs:PMODE
        mov ax, 18h          ;selector 18H is 4 Gigabyte data
segment with

base at 0
        mov es, ax
        mov fs, ax
        mov ax, 10h          ;  Data segment with base at 'c2seg'
        mov ds, ax
        mov cx, 025h
        mov     edi,screenbase  ;  Addressing screen memory from
                                ;  protected mode
display:mov byte ptr es:[edi],'P'
        add     edi,2
        mov     byte ptr es:[edi],'M'
        add     edi,2
        mov     byte ptr es:[edi],' '
        add     edi,2
        loopne display

        db      0eah, 0h, 0h, 0h, 0h,28h, 0h ; jmp to c3 and
execute

align 16
                pdat  db 0ach
lastpm  label dword
PMODE ends

c3 segment para public use16 'code'
    assume cs:c3

        mov ax, 20h          ; Change segments back to have valid
        mov es, ax           ;  real mode attributes.
        mov ds, ax
        mov fs, ax
        mov eax,cr0
        and eax, 07ffffffeh
        mov cr0,eax                ; enter real mode
        jmp far ptr flushrl        ; flush queue
 flushrl:
         mov ax, screenseg         ; Address screen memory from real mode
         mov ds, ax
         sub edi, 0b8000h
         mov si,di
        mov byte ptr ds:[si],'C'    ;  Write to screen
        add si,2
        mov byte ptr ds:[si],'3'
A20_off:

        mov ah, 04ch                      ;  DOS termination
        mov al, 01h
        int 21h
c3 ends

end
```

コンピュータアクセサリー



■サウル・フェルドマン
訳：東風(TONG POO)

最近，友達と百貨店に行きました．彼女は，結婚のお祝いに贈り物を購入しようと考えていたので，何を買うつもりなのか尋ねてみると，「電気包丁がいいと思うの」というのです．

でも，誰も電気包丁なんか必要ありません．たとえ，それが炊事をちょっとばかり簡単にするとしてもです．

同じことがこの記事で取り上げるコンピュータ・アクセサリーにもいえます．コンピュータ・アクセサリーはキーボードやモニタと違って，なくてはならないものではありません．でも，それがあるとコンピュータをもっと簡単に使えるようになるかもしれません．

人間工学から見て

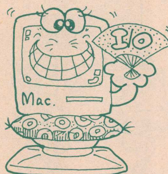
たくさんの人々がコンピュータを使って不快な生活を送っています．ここではテクノ恐怖症の症例ではなく，コンピュータを使うことで肉体的な不快が生じるという事実を考えてみます．

我々は，キーボードを使うとき不自然な姿勢で椅子に腰掛けていて，頭を異常な角度に固定していたり，スクリーンを見るのに目を酷使しています．人間工学はこの状況を改善しつつあります．

理想的な解決は，はじめから人間工学的に問題のないようコンピュータを設計しておくことでしょう．多くのコンピュータ・アクセサリーは，たくさんのコンピュータの設計に受け継がれていると思われる人間工学的問題点を，現実的に矯正するものです．

往々にして，その解決はしごく簡単です．Mac PlusやMac SEを持っている人たちは，スクリーンが小さいだけでなく不快な角度にあることを発見し，Macの下に電話帳を敷いたり，回転式持ち上げ器（swivel device）にお金を掛けています．

それより，Mac Liftに換えた方が安上がり（12.95ドル）です．Macintoshの色（ベージュやプラチナ）に合う，プラスチック製の簡単なくさび形の部品で，Mac Lift上にMacを置けば，コンピュータの角度が1/5倍だけ快適になります．Macintoshのキャリング・ケースにもうまく納まります．





もっとエレガントで恒久的な解決は，Mac Tilt（89.95ドル）です．アルミニウムと鉄と重プラスチックでできている重さ8ポンドの製品で，上にマックを据え付ければ，コンピュータを思うように回転させたり，スクリーンを30度だけ上向きの角度に傾けられます．

*

現在の医学研究によれば，コンピュータのスクリーンを見ることが，単なる不快の原因という以上の問題があるということです．

スクリーンをどのように置こうと，ある種の光線によるダメージはあるはずです．スクリーンを見る方法を改善するために設計されたアクセサリーも数多くあります．

Optimac（155ドル）は，Macintoshの上に据え付ける，特別に設計されたハロゲン・ランプです（他のコンピュータ向けの製品も,もうすぐ手に入るでしょう）．スクリーンを真っ白にしたり，反射光を生じることなく照らします．同時に，机の上のものも照らします．

製造者はOptimacを，必要な場所にだけ光を向けるように，また，光を目に向けないように注意しています．Macに電球の熱が伝わらないように特別に設計したものということです．

もっと簡単な解決は，スクリーン上に偏光フィルタを取り付けることです．スクリーンの光を柔らかくするだけでなく，放射線を遮りスクリーンのちらつきを取り除きます．

ディスクの取り扱い

コンピュータ用のディスクはコートのハンガーのように増え続けるようですが，ハンガーと違って，ディスクを押入にしまっておくわけにいきません．保管はなかなか面倒で，ほとんどのコンピュータ・ユーザーは，簡単なプラスチック製か木製の箱にディスクを収納しています．ディスクの保管は靴入れの単なる変形ではすみません．

disk Rakは常時必要なディスクを収納するものです．几帳面な人でも，しばしばディスクを棚に散らかしたままにしがちですし，ディスクが必要になるたびに，箱の開閉が必要となります．

disk Rakは3.49ドルで，穴の開いたプラスチック製の品です．5.25インチ・ディスクとほぼ同じ大きさの溝が付いていて，3.5インチや，5.25インチのディスク5枚を分類ごとに収納します．収納したディスクを見つけるのが簡単になり，しかもディスクをダメージから守ります．

3.5インチ・ディスクには保管の点でいくつか利点があります．あまり場所を取らず，エンベロープも要りません．

3.5インチ・ディスクを大量に使う人はVDS（垂直式ディスク入れ）の購入をまじ

めに考えるかもしれません．VDS（49.95ドル）はスモーク・プラスチック製で，12の区切りからなり，全部で240個のディスクが収納できます．

製品の特徴は，（ドリルで穴を開けたりせずに）壁に簡単に架けられることで，散らかる原因の大部分がなくなります．

さらに30ドル費せば，Macintoshのユーザーは Fast Labelを購入できます．これは，ディスク・ラベルを含む全タイプのラベルを生成する多機能なプログラムです．

ディスクをどこかに運ぶというのはよくあることですが，ディスクにダメージを与える潜在的な原因になります．手下げに詰め込むのはいい考えではありません．ディスク箱に入れて持ち歩くのもダサイです．

Disk Valetは簡単に解決します．ヘビーデューティなナイロン製の厚さ1インチもないこのDisk Valetは，10個の5.25インチ・ディスクを運べます．Velcroで閉めれば，手下げや財団に入れて簡単に安全に持ち歩けます．スリムなモデルでは12個の3.5インチ・ディスクを運べます．

マウスは丁寧に

今では，マウスはほとんどコンピュータに共通な入力デバイスです．関連する周辺装置に影響を与えたのも驚くことではありません．マウス・パッドはあちこちにあります．それは，机の上に乗っているゴムの四角い敷物で，このパッドの表面ではマウスの動きがより簡単になります．

Image II Speed Pad（14.95ドル）は一歩先を行きます．その表面はちょうつがいの付いた透明なプラスチックで作られていて，ちょうつがいを開けて，MacitoshやIBM PC用の多くの主要なプログラムの，印刷されたコマンド・テンプレートが挿入できます．

スムースな表面はマウスの勢きをとりわけ容易なものにします．他の多くのものと同様に，マウスも簡単に汚れます．汚れはマウスの動きと精度を鈍らせます．ノブ付きアルコールとQティップで擦るといったローテクの方法よりは，たぶんMouse Cleaner 360 degrees（16.95ドル）がもっとましでしょう．このキットはたわし状のボールからできていて，一時的にマウスのボールから汚れを落とします．容器に入ったセーム皮でマウスボールがきれいになります．アルコールと水もクリーニング用に付いています．

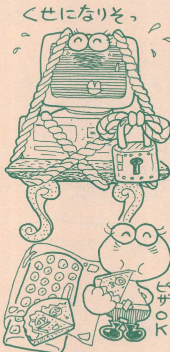


安全性

コンピュータにはさまざまなアクシデントが起こりますが，安心のためのアクセサリーもあります．

電源のスパイクが与えるダメージからコンピュータを保護するのが，Surge protectorです．

しかし，人為的なダメージの方がより頻繁に起こります．愛煙家であるとか，お子さんがいたずらでよく部品を持ち出すとか，あるいはコンピュータのまわりでビバレージを飲んだりピザを食べたりするのが好きであるなら，Safe Skin Keybord Protector



（27.97ドル）を購入したくなるでしょう．

この製品は，市場に出回っている，ほとんどすべてのキーボード用にカスタム設計された，とても薄い透明な鋳型のプラスチック部品で，キーボードにフィットし，ほとんど通常と同じキーボード操作を可能にします．

「Safe Skinを使えば，キーボードに液体をこぼしても被害がない」と製作者は強調しています．このプロテクタはほこりっぽい場所や殺菌が必要な環境で特に有効でしょう．

*

盗難の防止も大切です．どでかい鍵とデバイスをコンピュータに装着して盗難から守るやり方には，いろいろ種類があります．

Kablitシステムは簡単で目立たないものです．そのシステム（39.95ドル）は10フィートのケーブルと，1つの鍵，それと留め具から構成されます．ケーブルをコンピュータに装着し机に縛り付けます．もちろんコンピュータを机ごと持っていかれたら仕方ありませんが，ちょっとした盗難は防げるでしょう．Kablitは特別安全なブラケットのシステムを，特にMacintosh向けに設計しています．

データの盗難，コンピュータへの許可なきアクセス，あるいは最近の不安の種であるコンピュータ・ビールス，これらは安全性のもうひとつの問題です．

Muzzle（69.95ドル）は，他人がMacintoshを電源投入するのを防止するように設計されています．鉄でできたこの保安部品は，ディスク・ドライバや電源スイッチの類にまで適合します．誰も機械を勝手にオン／オフできませんし，データを勝手にコピーできません．Muzzleを使えばMacはソフトのプレゼンテーションやデモの間は，電源の入ったままの状態になります．

他のアイデア商品

時として，コンピュータの問題は簡単に解決されます．

Macintosh Plusのユーザーは，その発する熱に閉口するほかありません．しかし，ファンのついた基板Mac Chimney（18ドル）を設置すれば，効果があります．Mac Chimneyは魔法使いの帽子のような外観で，Macの上に乗せるものです．空気の流れを増し，ファンと違ってコンピュータの内部に塵やほこりを飛ばしません．Mac World誌の比較テストによると，Mac Chimneyはより高価でうるさい音を出すファンとほぼ同じくらいには，Macの熱を冷ましました．

*

主要なソフトの命令のリストを載せたりファレンス・カードでコンピュータの周りが散らかることもあります．それらは大量の紙の山に紛れ込みます．

SSC（UNIXのポケット・リファレンス）や教本を事業とする会社）は，簡単な解決を考案しました．reference card holder（4ドル）はプラスチック製で，後方に接着面を持っています．コンピュータの近くに設置して中にリファレンス・カードを詰めこめば，もう2度とどこかに紛れることはありません．

*

いつでも新しいアイデア用品はあるものです．IBMの世界の最新のものの1つがEasy Stickです．このアイテムは基板抜きで擬似ジョイ・スティックを作りだす，IBM PCの矢印キーの上に装着するスティ

ックに付いたノブです．

ノブを適当な矢印キーの上に動かし，ボタンを押してキーインします．このデバイスのはっきりした利点のひとつは，矢印キーを動かすのにそれを見なくてもすむことです．

*

この記事は，コンピュータ・アクセサリー群の表面をかいつまんだだけです．コンピュータ・ショウやコンピュータ・ショップに足を運んでみれば，そこに数え切れないほどのアイデア用品があるはずです．

キーボード・ホルダ，パワーストリッパ，プリンタ防音装置，プリンタ・スタンド，人間工学的モニタ・アーム，コピーホルダ，キーボード・テンプレート，リボン・リインカ，スクリーン・ワイパ，キャリング・ケース，コンピュータ・カバー，アンチスタティク・ストライプ，Word Perfect用コマンドが印刷されたキーボード・キャップ，ディスク・ドライブ・クリーナ，マウス用の皮で覆われた下敷システム，などがあります．

多くのコンピュータ・アクセサリーは簡単な設計に基づいていて，多くの企業家精神にあふれる人々の手によって独自のものになっています．

ティナ・ロンリー（バークレイの先生）は，夜になるとMacにかけるタオルが，彼女のお気に入りのアクセサリーだと言います．

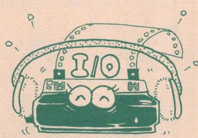
コンピュータ・カレンツの編集子は，基板の入っていた鮮やかな黄色をした箱の上に彼女の大きなMacintoshモニタを置いています．

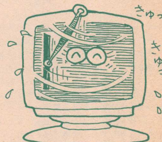
それを購入するにしても，自作するにしても，四六時中キーボードの世話になるのと同じくらいこれらのアクセサリーのやっかいになっている自分の姿に，あなたは気が付くでしょう．

筆者紹介 Saul Feldman

コンピュータ・カレンツの客員編集者で，マイクロプロセッサ，ストック市場，舞台芸術を主たる関心領域とする，非営利組織のライターでありコンサルタントである．

大学教授であり社会学者として10年の，芸術組織の経営に5年の，さらにクリーブランドやサンフランシスコでオペラやコンサートをプロデュースする，といったキャリアを持つ．





製品の問い合わせ先 ※アメリカ国内

MacLift, $12.95
Cordry-Berg Enterprises
134 Avenue Pelayo, #2
San Clemente, CA 92672 714/361/2557

MacTilt, $89.95
Mouse Cleaner 360 degrees, $16.95
The Muzzle, $69.95
Ergotron, Inc.
3450 Yankee Drive, ISuite 100
Eagan, MN 55121
800/888-8459

diskRak, $3.49
diskRak Company
P.O. Box 1217
Danville, CA 94526
415/820-6656

Disk Valet, $11.95 (both types)
Ram Star Group
5996 Paradise Point Drive
Miami, FL 33157
800/327-2303

MacChimney, $18.00
Silicon Comforts
2560 Bancroft Way, Suite 117
Berkeley, CA 94707
415/658-9543

Speed Pad, $14.95
Data Pad Corporation
46 North Geneva Road
Orem, UT 84057
801/225-0699

Vertical Disk Storage, $49.95
Vertical Solutions
P.O. Box 7535
Olympia, WA 98057
800/942-4008

Safe Skin keyboard Protector, $27.97
Pro-tecT Computer Products
P.O. Box 1002
Centerville, UT 84014
801/295-7739

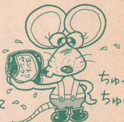
Optimac, $155
Space Lighting, Inc.
37 Commercial Blvd.
Novato, CA 94949
415/382-7816

Kablit Security System, $39.95
Secure It, Inc.
18 Maple Court
East Longmeadow, MA 01028
800/451-7592

Reference Card Holder, $4.00
SSC
P.O. Box 55549
Seattle, WA 98155
206/527-3385

EasyStick, $29.95
Interlock, Inc.
P.O. Box 2160
Castro Valley, CA 94546
415/357-6100

There in also San Francisco company that specilizes in ergonomicproducts, from furniture to glare screens：
Ergonomic Computer Products 1753 Greenwich Street San Francisco, CA
San Francisco, CA 94123
415/673-5757



NEWSBYTES
［ニューズバイツ］
by WENDY WOODS


▶WENDY WOODS
マイクロコンピュータ関連のレポーター。1982年までABCとCNNテレビ局のニュース・レポーターを勤めた。現在、The SOURCEのNewsbytesの編集長として活躍している。

■IBM，EISA を批判

IBM エントリーシステムズ部門代表ビル・ローウェ氏は，データクエスト会議で次のように発言した。
「ユーザーに『二つのバス』の違いがわかるわけがないし，IBM のマイクロチャネル・アーキテクチャに反抗している大手互換機メーカー９社が提案した，拡張工業標準アーキテクチャ，すなわち EISA に『なぜ皆が興味を抱いているのか』わからない」という。ローウェ氏は，とりわけボード製造メーカーがどっちの規格をサポートするべきか，頭を痛めていると主張した。

もし，IBM が「ギャング９社」におじけついているとしても，会議ではそれらしい態度は見せなかった。新型マイクロチャネル・アーキテクチャを搭載した PS/2マシンの販売量は一向に衰えていない。

ローウェ氏は，11月14日から18日までラスベガスで開催される秋季コムデックスで，IBM がサードパーティ500社の MCA 用ソフトを展示すると約束した。同氏は，IBM がこれまでに PS/2マシンを300万台以上出荷したと何度も発言した。 (9/27)

■新型 Macintosh

アップル社はこれまでで最も強力なコンピュータ，それもモトローラ68882と68030を搭載した Macintosh II X. 発表した。実行速度16MHz の CPU ２台が結合して，Macintosh II よりも10～15％処理速度がアップする。

だが，重要なのは処理速度よりもディスク・ドライブの方だ。フロッピー・ハイ・デンシティ・ドライブ（FDHD）と呼ばれるドライブは，標準の400K と800K の容量のディスクに記録された Macintosh プログラムやアップル版 UNIX（A/UX）のプログラムと一緒に，MS-DOS，OS/2，ProDOS などのファイルが読み書きできる。

このドライブの3.5インチ片面ディスクでの最大記憶容量は1.44M バイト。

II X には標準4M バイトの RAM，256K の ROM，高解像度カラーグラフィック機能，サウンド，NuBus などが搭載され，SCSI インターフェイスを使えば高速周辺装置を最大７台まで搭載できる。80M バイト HD ドライブ搭載型の価格は9,369ドル，非搭載型は7,769ドル。両機種とも10月出荷の予定。

Macintosh II の所有者は新型ロジック・ボードやディスク・ドライブをグレードアップしたり，新型コントローラ・チップを搭載したりすれば II X にグレードアップできる。グレードアップにかかる費用は推定3,300ドル。

一方，アップル社は40M バイト HD ドライブを内部に搭載した2M バイト MacintoshSE も発表した。予想価格は5,069ドル。まもなく出荷される見込み。 (9/27)

■Mac，ロシアに進出

新たに制定された輸出規制緩和法により，アップル社の Macintosh がソ連で販売される。販売するのはアルファグラフィックス社，ファーゴ・マネジメント＆コンサルティング社，そしてソ連のソフトハウスが共同で設立したベンチャー企業で，今年度の販売収益を100万ドルを見込んでいる。これまでソ連政府が何年間もの間 IBM 互換機を標準化していたために，アップルのコンピュータはあまり人気がなかった。 (9/27)

■スカリー氏の選択

世界で最も裕福な経営者が共和党に投票しても誰も驚かないが，アップルの経営者であり億万長者であるジョン・スカリー氏が副大統領を支持していると発表したとき，人々は目を見張った。報道関係者が大統領立候補者２名についての感想を尋ねたところ，スカリー氏は両者とも「1990年代への展望」を与えてくれないので，選択には「苦悶」したと白状した。

サン・フランシスコの新聞では，同氏が両者とも問題にしていないと発言したと報道されている。「何か変更する際には，相応の理由があるはずだ。私はブッシュ氏の方が見込みがあると思う。私たちをトラブルに巻き込むようなことはしないと思うからだ」。 (9/27)

■ついに公開！ジョブズのマシン

スティーブ・ジョブズが1990年代のモデルと称するワークステーション一歴史上，最も世間を騒がせたコンピューターが，ついに発表された。３年の歳月をかけて創られた，キーボードとモニタの付いたブラック・キューブは，3,000人の観衆からさまざまな反応を喚起した。

サン・フランシスコのルイス・デイビース・シンフォニー・ホールで発表されたマシンは，1990年の夏まで商品化されないにもかかわらず，アップル社の創始者の１人，ジョブズは公表に踏み切った一その狙いは，招待客にインパクトを与え，製品を世に出すための資金を引き出すことにあったようだ。

大学市場を狙ったネクスト社のコンピュータは，２つの超 LSI と全機能をシングル・ボードに収めた30cm角のキューブで構成されている。特に興味を引いたのは，インテグレーテッド・チャネル・プロセッサ（ICP）というチップで，これはイーサネット・ネットワーキングやディスク，モニタ，プリンタとその他の周辺機器に，12の専用チャネルを提供する。この ICP により，本体で同じように作動する何百ものチップが必要なくなったわけだ。

その他システムの構成は，8M バイトの RAM，256K バイトの書き換え可能光ディスクと17インチの超高解像度ディスプレイで，システム価格は6,500ドル。１インチ当り400ドットの PostScript レーザープリンタは，2,000ドルと妥当な価格だ。CPU はモトローラ社の25MHz，68030で，浮動小数点ユニット68882もサポートされている。

10MIPS のデジタル・シグナル・プロセッサは，リアルタイム・サウンドとリアルタイム・アレー処理を実現，このサイズのコンピュータではこれまでにない快挙を成し遂げた。

この他オプションには，4M バイト RAM 拡張モジュール，サンノゼ，マクスター社製の660M および330M バイトの Winchester ドライブ，イーサネット・キット，書き込み用光ディスク，プリンタ用トナーカートリッジなどがある。

マシン用のソフトは光ディスクに，4.3BSD UNIX と互換性のあるマルチタスク OS Mach を始めグラフィック・インターフェイス環境ソフトの NeXTstep，また，ツールには関連資料ライブラリとしてウェブスター辞典，WriteNow，Mathematica などがまとめてプログラムされている。

音響テストでは，観衆からさまざまな反応があった。パーソナル・コンピューティング・マガジン社の編集者，フレッド・アベイトマルコは，「ジョブズは，もう１つの奇跡を成し遂げた。彼はスカリーに『僕は２つのチップで本体を構成して，復活した』と語ったそうだ」と述べた。また，ジョブズ自身が NEWSBYTES に，「これは，もう１つの Lisa なんだ」と栄光のアップル・コンピュータ時代を回顧しつつ語った。 (10/18)

はみ出しNEWSBYTES(p.269)に続く

工学選書

論理回路入門
LSIの発達に伴い，論理制御回路を設計する機会が増えています．基本アルゴリズムなどの基礎をわかりやすく解説し，各章末には練習問題も付いています．
門脇信夫著　A5判290頁　定価2,500円(〒300)

MS OS/2の使い方
OS/2のマルチタスク機能に的を絞り，わかりやすく解説．OS/2下のプログラム開発をしようとする方にとって必携の良書．
田窪昭夫　A5判210頁　定価2,500円(〒250)

メカトロニクスのための電子技術
機械工学コースのエンジニアがメカトロニクス・コースを目ざして，電子技術を習得しようとしているときの標準テキスト．
大川善邦著　A5判264頁　定価2,500円(〒250)

情報ネットワーク技術
本書は情報技術の2大要素である「コンピュータ技術」と「通信技術」の基礎概念をまとめ，各分野との技術的かかわりを解説．
伊藤益敏・広田 修共著　A5判240頁　定価2,000円(〒250)

半導体レーザと応用技術
半導体レーザを使ったシステムや機器の開発，および半導体レーザ自体の開発，応用に携わる技術者，また学生向けの半導体レーザ技術入門書．
米津宏雄著　A5判　定価2,500円(〒250)

TURBO PASCALグラフィックス
ターボ・パスカルをコンピュータ・グラフィックスの映像作りのための高級言語として使うことを目的に開発してきた，各種ソフトウェア・プログラムを網羅．
安居院 猛・中嶋正之・長尾智晴　A5判288頁
定価2,500円(〒300)

Turbo Pascal画像処理の実際
好評の「Turbo Pascal グラフィックス」の続編で，パソコンによる画像処理技術をわかりやすく解説．
安居院/中嶋/長尾共著　A5版340頁　定価2,500円(〒350)

68000マシン語プログラミング
本書は68000の特徴を把握できるよう，プログラミングの基礎と命令セットを詳細に解説．
村山仁郎著　B5判272頁　定価2,000円(〒250)

C言語と周辺制御
基本的なCのプログラミング方法とそのC言語による周辺機器の制御方法，回路の作り方などを解説．
新津 靖・池上皓三著　A5判248頁　定価2,000円(〒250)

電子メールとメッセージ通信
現在利用可能な電子メール・システムとサービスを概観しており，国際標準で定義されているメッセージ通信モデルについて解説．
ピーター・バーベスト編著　水野忠則監訳　A5判336頁
定価3,000円(〒300)

分散処理システム・デザイン
ネットワーク・アーキテクチャに基づく分散処理システムについて，基本的概念から設計の考え方，さらに実際のシステムの実現方法について具体的に解説．
グレゴールV.ボッシュマン著
水野忠則，井手口哲夫訳　A5判283頁
定価3,800円(〒300)

I/O BOOKS

ゲームのプログラミング
コンピュータの役割，言語の効率的なコーディングなどゲーム作りのための価値あるノウハウを公開．
エリック・ソロモン著 岩谷 宏訳 A5判328頁 定価2,000円(〒300)

IBMコンパチ機の作り方
IBMパソコンの互換機を，定価の数分の1で作るノウハウを公開！　コンパチボード価格表付．
オーブリー・ピルグリム著　岩谷宏訳
B5判208頁　定価1,800円(〒300)

IBM PS/2ハンドブック
IBMが今後展開していくパソコン戦略の中核をなす，PS/2シリーズの全体像をハードウェア，ソフトウェアの両面から解説．
ジム・ホスキンス著　B5判232頁　定価2,500円(〒300)

MS-DOSの本
MS-DOSのアプリケーション・プログラム22本を掲載．ゲームからビジネスまで幅広い内容．
I/O編集部編　B5版484頁　定価2,900円(〒300)

MS-DOSの使い方
現存する16ビット・パソコンのOSとして，主流をきわめる，MS-DOSの入門書．システムの運用から各コマンドまで，わかりやすく解説．
吉川敏則著　B5判336頁　定価3,000円(〒300)

パソコンデジタル信号処理
本書はパソコンでデジタル信号処理システムを開発するために必要な基礎知識から応用までをわかりやすく解説した入門書．
宇田川博文著　A5判208頁　定価2,000円(〒250)

はじめてのCASL
情報処理技術者試験の新アセンブリ言語仕様，CASL (COMET)の命令とその解説と演習について，わかりやすく解説．
M.M.L著　A5判192頁　定価1,600円(〒250)

CASL入門
CASLの各命令を詳細に解説し，また，これらの命令を段階的に組み合わせて複雑なプログラム作りが可能．情報処理技術者試験に合わせて初級，中級，上級の問題を掲載．
赤松 徹著　A5判176頁　定価2,000円(〒250)

実用UNIXシステム
OA市場にも導入されつつあるUNIXの使い方を，実用的に解説．中でも，C Shell，Bourne Shell，ワープロ機能について詳しい．ATT，BSD，XENIXのそれぞれのバージョンに対応している．
マーク・G・ソベル著　安居院 猛監訳　A5判528頁
定価3,000円(〒300)

UNIXハンドブック
米国で著名なコンサルタント，ジーン・イェーツ女史のイェーツ・ベンチャーがまとめたUNIX関連の情報集．
イェーツ・ベンチャーズ編著　A5判320頁
定価2,500円(〒300)

基礎からのC言語入門
いま最も注目されているC言語について基礎から応用までをわかりやすく解説．全体が例題形式で構成．
竹田 仰・大和正信著　A5判336頁　定価2,500円(〒250)

C言語Q & A
パズルを解くようにC言語を憶えよう！　C言語問題集の決定版．
竹田 仰著　A5版368頁　定価2,500円(〒300)

実戦Cプログラミング
パズルやゲームの問題をコンピュータを解くにはどうすればよいのか？そのプログラムをCで書くとしたらどうなるのかを解説．
小野芳彦著　A5判200頁　定価1600円(〒250)

Ada, C, Pascal
Ada, C, Pascal, 以上3つのプログラミング言語を比較・評価した論文を15編掲載．
アラン・フォイヤー/ナレイン・ゲハーニ編　宇井康隆訳
A5判336頁　定価3,000円(〒300)

Small-Cハンドブック
CP/M上で動くSmall-C（C言語のサブセット）の言語とコンパイラについての解説書．
J.E.ヘンドリックス著　小野芳彦監訳　A5判272頁
定価1,900円(〒250)

UCSD PASCAL演習〔改訂版〕
多くのマイコンにインプットされ，いまや標準的PASCALとなったUCSD PASCALの開発者Bowlesの名著．
ケネス.L.ボウルズ著　A5判424頁　定価3,500円(〒300)

※PASCAL入門(改訂版)
プログラミング言語PASCALを例題・練習問題・問題の3段階の形式で解説，実践的．
I. R. ウィルソン/A. M. アディマン著　飯島純一訳
A5判208頁　定価1,900円(〒250)

CP/M80の世界
長い歴史を持ち，豊かなソフト資産を誇るCP/Mを100%活用する，CP/M解説書の決定版．
高山信毅著　B5判242頁　定価2,500円(〒300)

コンカレントCP/M入門
マルチユーザー，マルチタスク用に改良したCP/Mを詳細に説明した解説書．
斎藤憲彦著　A5判248頁　定価1,900円(〒250)

パケット・ラジオの本
電話回線の代わりに電波を使うことによって，超格安なデジタル通信を実現したパケット・ラジオの魅力あふれる世界をパソコン通信少年ジミー君と，アマチュア無線家Mr.Zの出会いを通して描き出す，パケット・ラジオの世界へのパスポート．
Mac.B.ナリカワ著　A5判200頁　定価1,800円(〒250)

コンピュサーブ活用マニュアル
30万人の会員をもつ，世界最大のパソコン通信サービス「コンピュサーブ」．本書はこの素晴らしいけれど複雑なサービスを最大限に利用するためのガイド・ブック．
C. ボウエン/D. ペイトン著　岩谷 宏訳　B5判496頁
定価3,000円(〒300)

ザ・ソース活用マニュアル
I/Oのニューズバイツなどでおなじみの米国のパソコン通信の案内書．
C. ボウエン/D. ペイトン著　KEYLAB訳　B5判406頁
定価3,000円(〒300)

パソコン通信の本
パソコン・データ通信のノウハウを集結．カプラとケーブルがあれば全国どこへでもつながる．
横田秀次郎著　A5判200頁　定価1,900円(〒250)

ビジネス・エリートのためのパソコン通信入門
電話網とパソコンを結び付けたパソコン・データ通信．情報戦争を生き抜くエリート・ビジネスマン必読．
那須正夫著　A5判232頁　定価1,900円(〒250)

基礎からのSmalltalk-80
Smalltalk-80は単なるプログラミング言語ではない．人間とコンピュータ相互の意志疎通を図るための環境である．近年注目を集めているオブジェクト指向を最初に実現したSmalltalk-80．
舘野昌一・及川一成・田制貴俊・川西真木共著
B5判320頁　定価3,000円(〒300)

一太郎V3ハンドブック
「新・一太郎」とニックネームを付けられた「一太郎 Ver. 2」が，「一太郎 Ver. 3」に生まれかわった．
「一太郎 Ver. 3」を始めて使う人を対象に，RAMボードの種類やハードディスクなどの周辺機器に応じた環境の設定方法から詳しく書かれている．
一太郎研究会編　A5判270頁　定価1,500円(〒250)

花子事典
「花子」を使って基本的な図面から機械図面，電気図面などを描く方法を解説．花子で思うままに図形を描きたいというユーザーに贈る一冊．
大橋春彦・森羅万象著　B5判416頁　定価2,500円(〒350)

Lotus1-2-3ハンドブック(上級編)
ロータス1-2-3を100%使いこなすには，何よりもまずマクロを作らなくてはならない．マクロを作ったことのない人を対象に，マクロの作り方の初歩から応用までを解説．
北村隆志著　A5判326頁　定価2,000円(〒250)

日本語ワープロ新松ハンドブック
高機能ワープロ新松のすべての機能を徹底的に解説．機能からひける「機能索引」付．
新松研究会編著　A5版368頁　定価1,800円(〒300)

WordStar入門
ワードスターは代表的な英文ワープロのアプリケーション・ソフトとして広く世界で使われている．ワープロの手引き書として，わかりやすく解説．
アーサー・ネイマン著　A5判256頁　定価2,000円(〒250)

日本語dBASE II入門
パソコン用データベース・ソフトの中でも80%以上のシェアを誇る人気ソフト「dBASE II」の日本語版最新バージョンを解説．
羽田雅子著　A5判216頁　定価1,900円(〒250)

dBASE III PLUSプログラミング
dBASE IIIのプログラムはわからない，だけど自分のシステムが欲しい貴方のための一冊．後半にはdBASE IIIプログラミング技法も解説．
佐藤 尚著　A5判224頁　定価1,800円(〒250)

Z80マシン語入門
本書はマシン語の打ち込み方からアセンブル，動かし方まで完全にサポート．マシン語プログラム作りはこの1冊でOK．
武蔵野マイコン・クラブ+I/O　Engine Room著
A5判320頁　定価1,900円(〒250)

Z80演算サブルーチン・ライブラリ
実務計算を行なう場合に必要となる演算プログラムの作成を完全サポート．プロの手による55個の演算サブルーチンとその考え方を解説．
成田福雄著　A5判240頁　定価2,000円(〒250)

65816ハンドブック
65816の命令セット，プログラミングの実際などを詳しく解説．次代のファミコンを一足先に究めたい方向き．
W. レイビアック著　A5判367頁　定価3,000円(〒300)

6809マシン語入門
2進数，16進数の基礎から始まり6809CPUの仕組を解説しているほか，実戦的プログラミング・テクニックを説明．
R.ザックス/W.レイビアック共著　A5判396頁
定価2,500円(〒300)

※印は，残部僅少につき，ご注文の際はお問い合わせください．

6809マシン語ブック
6809マシン語のインストラクション・セットやマシン語プログラミングの仕方がわかるマシン語入門書.
田中哲朗，山崎利哉，辰巳哲 共著　A5判376頁
定価2,500円(〒300)

8086演算サブルーチンライブラリ
「Z80演算サブルーチン・ライブラリ」の筆者が書き上げた8086(8086)用演算サブルーチン集．8086の命令から指数関数や対数関数まで幅広い分野に適応．また，MSDOSの基本コマンドから，MASMまで，このライブラリを実行させるために必要な手順を網羅．
成田福雄著　A5判424頁　定価3,000円(〒300)

V40/V50ハンドブック
V20/V30命令コンパチブルな1チップ高集積・高機能CPU，V40/V50(μPD702081/μPD70216)の標準リファレンス．
金子博昭・桑田明著　B5判336頁　定価3,000円(〒300)

80386プログラミング
インテルの開発スタッフが，80386，80387のプログラミング機能を解説．エンジニアやシステム設計者，必携の手引書．
ジョン.H.クロフォード他著　B5判688頁　定価3,500円(〒400)

パソコンでつくるライン・スコープ
RS-232C信号を観測する装置「ライン・スコープ」をPC-9801，88VA上で実現．割り込みプログラムの作り方，通信LSIの使い方も解説．
森羅万象著　B5判448頁　定価3,000円(〒350)

パソコンでVHDを楽しむ本
本書は，VHDビデオディスクの原理から，パソコンでVHDを楽しむためのノウハウを満載．
平田渥美著　B5判216頁　定価2,500円(〒250)

パソコン㊎大作戦
パソコンでお金儲けをするには？　ズバリ，それは競馬と株．実績がモノをいう「競馬予想プログラム」,「ストックス・アナライザ」を収録．
矢野敏・青木義明・林堯志・豊見城村男著　B5判252頁
定価2,500円(〒300)

※ BASICによる数学ライブラリ
BASICによる方程式，関数の解法，基本的な作図プログラムを収録．マイコンを数学に利用する方には必携．
野呂　賢著　B5判176頁　定価2,500円(〒250)

ポケコン・メカトロ教室
ポケット・コンピュータPC-G801，PC-E200を使って，初歩のメカトロニクス技術を覚えよう！
加藤賞三/平山　勇著　B5判280頁　定価1,900円(〒300)

PC-1425の活用
シャープの統計計算用ポケット・コンピュータPC-1425の使い方を，豊富な例題・問題で解説．
曽根弘祐著　A5判212頁　定価1,900円(〒250)

PC-1600Kデータブック
高性能ポケコンPC-1600Kの性能を最大限に引き出すため，IOCSルーチンの解析，CPUやメモリマップの詳細，ハードウエアや各種パソコンと接続等々を集大成．
B5判240頁　定価2,500円(〒250)

ポケコンまんが塾
わかりやすいソフトな解説とユニークなキャラクターの登場で楽しみながら，BASICが覚えられる．中間テストや期末テスト，卒業テストも用意．
A5判198頁　定価980円(〒250)

シャープ ポケット・コンピュータ機械語マニュアル
本書はシャープのポケコンを対象にした，ポケコンマシン語入門者のための入門書．
B5判250頁　定価2,500円(〒300)

※ CE-140P活用術
シャープのポータブル・コンピュータPC-1350/1450対応のプリンタCE-140Pの機能と使い方を詳細に解説．
シャープ㈱/㈱工学社　企画・編集
B5判136頁　定価1,500円(〒250)

PC-E200＊G801　Z80ポケコン入門
Z80 CPUを搭載したポケコンPC-E200，G801でのプログラム作りに欠かせない，アセンブラ，内部プログラム使用例などを満載．
坂田義幸著　A5判296頁　定価1,900円(〒250)

活用研究

PC-9801活用研究
人気の98シリーズの優れたゲーム・ビジネス・アプリケーションのソフトを多数掲載．Vシリーズにも対応．
B5判336頁　定価2,500円(〒300)

X1シリーズ活用研究
ウットイなどのゲームのほかに，BIOS-ROMの応用法，スクロール・ゲームの作り方を掲載．
B5判256頁　定価1,900円(〒300)

MZ-1500活用研究
ハードを詳細に解説しているほか，全回路図，通信プログラム，ゲーム・プログラムを掲載．
B5判312頁　定価2,500円(〒300)

S1活用研究
ミニコン並みのメモリ空間を持つ日立の「MB-S1」を，ソフト・ハードの両面から徹底的に解説．
B5判288頁　定価2,500円(〒300)

I/O 別冊

PC98パソコン実験室
パソコン計測・制御の活用を基礎から応用までわかりやすく述べた解説書．デバイスを中心としたハードウェアの基礎知識，OSの利用法など，ハードからソフトに至るまで詳しく解説．
竹田　仰著　B5判316頁　定価2,500円(〒300)

DDJ 68000プログラミング・ツールブック
Cツールブックに続くDDJシリーズ第2弾．アメリカDDJ誌に掲載された68000の実用的なプログラムを満載．プログラマーのエッセイとしても楽しめる．
DDJ編集部　岩谷　宏訳　B5版　定価2800円(〒300)

DDJ Cツール・ブック
C言語はその汎用性と，制約がないことから，アセンブラにとってかわる魅力をもっている．開発ツール，ライブラリ，便利ツールなどを一挙公開．
DDJ編集部　A4判600頁　定価3,500円(〒300)

ポケコン・マシン語ブック
シャープのポケコンPCシリーズの内部解析，アセンブラ，逆アセンブラ，コンパイラ，モニタなどを掲載．
B5判350頁　定価2,500円(〒300)

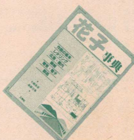
ポケコン・マシン語入門
マシン語の初歩から解説．シャープのポケコンPC12シリーズ，PC15シリーズをマシン語でプレイするのに必要な情報を満載．
B5判192頁　定価1,900円(〒300)

BASIC-M25ソース・リスト
シャープMZ-2500のBASIC「BASIC-M25」のソース・リストを掲載．
B5判392頁　定価4,800円(〒300)

P-CP/M活用マニュアル
SuperシリーズNo.3．使いやすいOSとして知られるMZ-2500用P-CP/Mを解説．
B5判240頁　定価2,500円(〒300)

MZ-2500テクニカル・マニュアル
SuperシリーズNo.1．MZ-2500の内部ルーチンの使い方から，ハードウェアまでを解説．
B5判160頁　定価2,500円(〒300)

※ たのしいパソコン通信
SuperシリーズNo.2．MZ-2500を使ってパソコン通信をするためのノウハウ．
竹内知子著　那須正夫監修　B5判176頁　定価1,900円(〒250)



徹底研究

パソコン計測・制御の実験と製作
パソコンを使った外部制御・自動制御のソフト・ハード，話題のマイクロマウスなどの実験・製作の実例を詳解．
B5判244頁　定価1,900円(〒300)

※ パソコン・グラフィックス活用研究
XYプロッタ，プロッタ・プリンタにCRT上で作った画像やデータをもとにして出力するなど，グラフィックスの基礎知識が修得できる．
I/O編集部/編　B5判192頁　定価2,500円(〒250)

ペーパーウェア

※ ペーパーウェアPC-9801〔2〕 8086マシン語入門
マシン語入門からハイ・テクニックを駆使した使いこなしまで，98ユーザー必携の書．
B5判288頁　定価1,900円(〒300)

PiO

1 RPGがいっぱい
I/OやPiOに寄せられた多数の力作ゲームの中から面白さ100%のゲームを厳選して収録．ロール・プレイング・ゲーム"ゼラートルII"（全5機種）を特集．
B5判280頁　定価1,900円(〒300)

2 まるごと1冊ポケコンの本
ゲームからパソコン通信まで，ポケコン用プログラム・ソフト，60本を一挙掲載．
B5判280頁　定価1,900円(〒300)

3 まるまるポケコン100%
ポケコン用ゲーム・ソフトから，通信用ソフトまで，50本を一挙掲載．
B5版288頁　定価2,500円(〒300)

単行本

ハッカーズ
1950年代から現在まで，コンピュータ技術の発展に寄与してきたハッカーたち．彼らの実像を紹介．
スティーブン・レビー著　A5判624頁　定価2,500円(〒300)

エスピオナージ
シリコン・バレーで起きた6つの産業スパイ事件を，アメリカ側の立場から描いたノンフィクション．
ジョン.D.ハラムカ著　山本 真訳　A5判248頁
定価1,600円(〒250)

システム破り
KDD「ハッカー事件」を中心に国境を越える犯罪＝オンライン犯罪の問題点をえぐる．
赤松則・広岩近広著　B6判170頁　定価1,200円(〒200)

インフォマニア
実際にアメリカのパソコン通信のすべてを経験した女性の告白に基づいて書かれた小説．
E.M.フェラリーニ著　竹本　隆訳　A5判336頁
定価1,800円(〒300)

フォン・ノイマンとウィーナー
現在のコンピュータ社会の生みの親ともいえる2人の科学者の生涯と，研究活動を伝記風にまとめたもの．
S.J.Heims著　高井信勝監訳　A5判490頁　定価2,900円(〒300)

ハイパーグロース
アメリカのベンチャー企業，オズボーン・コンピュータの急成長から破局に至るまでを，経営者自からがドキュメンタリータッチで語る．現代のビジネスマン必読の書．
アダム・オズボーン著　岩谷 宏訳　A5版　定価1800円(〒250)



※印は，残部謹少につき，ご注文の際はお問い合わせください．

OS/2入門



[2] コマンド・プロセッサとバッチ・コマンド

■島長　明男

先日はOS/２の立ち上げ，マルチタスクとは何か，OS/２の標準コマンドの紹介をしました．２回目の今回は一番使用頻度の高いコマンド・プロセッサ〝CMD.EXE〞について，MS-DOSのコマンド・プロセッサ〝COMMAND.COM〞とのとの違いを中心に，また，内部コマンド，コンフィギュレーション・ファイルについても簡単に紹介します．

コマンド・プロセッサ

コマンド・プロセッサとは，MS-DOSの場合オープニングメッセージに続いて表示される〝COMMAND.COM〞のことです．

UNIXなどでは，シェルと呼ばれているもので，ユーザーからのキー入力を解釈し，プログラムを実行したり，時間を表示したり，MS-DOSでは唯一のマンマシン・インターフェイスといえます．

OS/２の場合でも同様な働きをするコマンド・プロセッサがあり，それが〝CMD.EXE〞というプログラムです．ただ，OS/２の場合はプログラム・セレクタからこのコマンド・プロセッサが呼び出されます．また，OS/２の場合このコマンド・プロセッサが２つあり，１つはMS-DOSと同じ〝COMMAND.COM〞という名前で，これは〝MS-DOS互換モード〞と呼ばれるMS-DOSのプログラムを実行するときに使われます．

もうひとつのOS/２で使われるコマンド・プロセッサ〝CMD.EXE〞はMS-DOSと同様，**FORMAT**,**DUMP**といったユーティリティコマンドをディスクから読み込み実行する働きと，**TYPE**,**DIR**などのコマンド・プロセッサ自体が持っている働きがあります．そのほとんどの機能は，MS-DOSと同じです．そこで，MS-DOSにはない〝CMD.EXE〞だけが持っている機能を中心に紹介してみます．

追加された記号

MS-DOSの〝COMMAND.COM〞では，

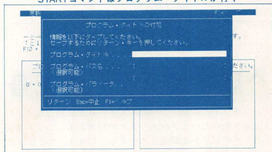
```
TYPE TEXT.DOC | MORE
```

のように，|（パイプ）や，

```
DIR A: > DIR.LST
```

のような>（リダイレクト）といった記号を使って，コマンド１つではできない機能を複数のコマンドを使って処理できました．

STARTコマンドはプログラム・タイトルが付く



MS-DOSのこうした記号は，直接プロンプト（A：>など）が表示されているときに入力する方法のほかに，バッチ・ファイルとしてファイルに書いておき，複数のコマンドを連続実行できるとても便利なものでした．OS/２の〝CMD.EXE〞にももちろん同じ働きをする記号があり，MS-DOSのそれに比べより機能拡張されています．

実際に〝CMD.EXE〞で新しく加わった機能は，**表１**のパイプ演算子と，I/Oリダイレクト以外のものです．しかし，MS-DOSにもあったパイプとリダイレクトは見掛け上の動作は同じですが，OS/２内部の処理はかなり異なっています．

& コマンド分離記号

〝&〞はBASICでいう〝：〞のようなもので，コマンドとコマンドの区切りを表します．たとえば，

```
FORMAT B: & COPY A:*.SYS B:
```

とすると，ドライブBがフォーマットされたあと続けてドライブAにある．SYSの拡張子を持つファイルがBドライブにコピーされます．〝CMD.EXE〞は左から順番にコマンドを実行するわけです．

UNIXなどでは〝&〞記号は平行処理の意味（同時に実行する）ですが，〝CMD.EXE〞では単なるコマンドとコマンドの分離記号にすぎません．

&& AND記号

〝&&〞は演算子の左側の処理を実行し，処理がエラーで終った場合にはエラーを返し，正常に終了すれば演算子の右

側以降の処理を実行します．

｜｜OR記号

"｜｜"は，OR演算子とは逆で，左側の処理が正常に終了したらそこで終わり，もしエラーならば右側の処理を実行します．"&&"はエラーならば右側以降を実行，"｜｜"は正常終了ならば右側以降を実行します．

(　)コマンドグループ化記号

ここまでの演算子は**表1**の最下段が最も実行の優先順位が高く，上段にいくにつれ低くなっていきます．これらの優先順位は，この()を使って変化できます．たとえば，

```
A & B｜｜C && D｜E｜｜F
```

の場合

```
A & ((B｜｜(C && (B｜E)))｜｜F)
```

となります．

^脱字エスケープ記号

バッチファイルの中で〉や〉〉，&といった特別な意味を持つ記号を使いたいときがありますが画面表示に，〉記号を使うとリダイレクトと間違えられてしまいます．そこで，"この記号は通常の文字ですよ"という印として"^"記号を使います．たとえば，

```
ECHO 〈 TEST PROGRAM 〉
```

とすると，リダイレクトと間違われますが

```
ECHO^〈 TEST PROGRAM^〉
```

とすれば画面には"〈 TEST PROGRAM 〉"と表示されます．

このように"^"の記号の後ろ1文字は，普通のテキストとして扱かまれます．また，ダブルクォーテーションで囲まれた場合，

```
ECHO "〈 TEST PROGRAM 〉"
```

画面には

```
〈 TEST PROGRAM 〉
```

と問題なく表示されます．

バッチ・コマンド

記号のほかに，追加されたおもにバッチ・ファイルで使われコマンドがあり，**表2**のようにMS-DOSの"COMMAND.COM"と比較して強化されています．

CALL

バッチ・ファイルから別のバッチ・ファイルを呼び出すコマンドで，BASICの**GOSUB**文のようなものです．書式は，

```
CALL パス名 呼び出すバッチファイル名 パラメータ
```

STARTコマンドでFORMATを実行

```
Microsoft Operating System/2 Command Interpreter Version 1.00

[A:¥]dir format.*
ドライブ A のボリュームラベルは OS2 システム #1 .
ディレクトリは A:¥

DOS0002: システムには，指定されたファイルが見つかりません.

[A:¥]b:

[B:¥]dir format.*
ドライブ B のボリュームラベルは OS2 システム #2 .
ディレクトリは B:¥

FORMAT   EXE    50617  88-03-31   0:00
FORMAT   IPL      512  88-03-31   0:00
       2 個のファイルがあります.
    527360 バイトが使用可能です.

[B:¥]start b:format a:

[B:¥].
```

表1　記号の優先順位

記　号	意　味
^	コントロール記号
(　)	コマルド・グループ化記号
<,>,≪	I/Oリダイレクション記号
｜	パイプ記号
&&	AND記号
｜｜	OR記号
&	コマンド分離記号

で，呼び出されたバッチ・ファイルの実行が終わると呼び出し元のバッチ・ファイルはパラメータから実行を開始します．

パラメータがない場合は次の行から実行します．また，バッチ・ファイルは自分自身をも呼び出せますが，かならず抜ける条件が必要です．

OS/2でのバッチ・ファイルは拡張子を".CMD"に，MS-DOS互換モードの場合は".BATでなければなりません．

EXTPROC

特別なバッチ・ファイルを実行するための，コマンド・プロセッサを指定するコマンドです．書式は，

```
EXTPROC コマンドプロセッサ名 パラメータ
```

で，"CMD.EXE"ではないコマンド・プロセッサを指定します．

表2　OS/2バッチ・コマンド一覧

コマンド	用　途
CALL	バッチ・ファイルから別のバッチ・ファイルを呼び出す
ECHO	バッチ・エコー機能をオン/オフする
ENDLOCAL	SETLOCAL コマンド実行前のドライブ，ディレクトリ，環境設定値を復元する
EXTPROC	バッチ・ファイル用の外部バッチ・プロセッサを定義する
FOR	項目を変更しながらコマンドを実行する
GOTO	指定されたラベルの次の行からコマンドを処理する
IF	条件の結果にもとづいてコマンドを実行する
PAUSE	バッチ・ファイルの実行を中断する
REM	バッチ・ファイルの実行中に注釈を表示する
SETLOCAL	バッチ・ファイル用のドライブ，ディレクトリ，環境変数を定義する
SHIFT	バッチ・ファイル処理において置換可能パラメータの内容を置き換える

SETLOCALの例

```
ED TEST.C……エディタでTEST.Cというフ
           ァイルを編集
SETLOCAL……以前の環境変数は保存される
SET PATH=A：¥BIN…新らしい変数を定義
SET TMP=D：¥WORK
SET LIB=B：¥LIB
CC TEST.C
ENDLOCAL……保存した変数が復帰される
```

このとき指定するコマンド・プロセッサは，ユーザーなどが作った標準でないものです．"CMD.EXE"以外のコマンド・プロセッサを使ったバッチ・ファイルを実行するときに，バッチ・ファイルの先頭行に書きます．

SETLOCAL/ENDLOCAL

バッチ・ファイル専用のパスや環境変数を定義します．バッチ・ファイル中で**SETLOCAL**コマンドが実行されると，現在設定されているパスや，環境変数の内容を一時保存して，再定義されます．そして**ENDLOCAL**コマンドを実行するか，バッチ・ファイルが終了したときに保存していた内容が復元されます．

バッチ・ファイル愛好家には願ってもないコマンドで，工夫しだいでMS-DOSのときのように，環境変数の領域が足りなくなるといったことがなくなります．

内部コマンド

バッチ・ファイルでおもに使われるコマンドには，このほかに"CMD.EXE"が持っている内部コマンドがあります．この内部コマンドもMS-DOSの"COMMAND.COM"と同じ名前，同じ動作をするものが多くありますが，中にはMS-DOS互換モードだけでしか使えないものや，OS/2標準モードだけといった制約のあるものがあります．

表3にOS/2内部コマンドを示し，MS-DOSにはなかったバッチ・コマンド以外のコマンドを紹介します．

START

新しいOS/2標準モード用のプログラムを実行させます．書式は，

```
STAT "プログラム名" /C コマンド 引数
```

で，プログラム名にはプログラム・セレクタ画面に表示する名前（セッション名）を指定します．この新しいプログラムのことを，"セッション"と呼び，実際に実行させるプログラム（ワープロなど）をコマンドの部分に指定します．

"/C"を指定すると，実行させたセッションが終了すると，自動的にプログラム・セレクタの画面に戻ります．もちろんCTRL+ESCで,プログラム・セレクタの画面に戻り，立ち上げた好きなセッション（プログラム）に移動できます．

セッション名は，30文字まで指定できます．

DETACH

"DETACH"は"デタッチ"と読み，プログラムをバックグラウンドで実行させます．OS/2はマルチタスクのOSで，プログラム・セレクタの画面や，"CMD.EXE"から"STRT"コマンドで，ワープロソフトや，通信ソフトを実行して同時に処理できることは先月も紹介しました．

この"DETACH"コマンドもさきほどの"START"コマンドと良く似ているのですが，大変大きな制約があります．バックグラウンドで実行するというのは，ユーザーの目に見えない処理のことで，プリンタ・スプーラやディスクのキャッシング，OS/2では，メモリのスワッピング(メモリが足りなくなるとハードディスクなどへ，一時的にプログラムを退避させること）するためのプログラム"SWAPER"などがあります．目には見えないけれども確実に処理してくれる影の仕事人です．

影の仕事人はけっして人目につく場所にはでてきません．しかし，プリンタ・スプーラやキャッシュのように結果からその動作を想像させてくれます．いちいちユーザーからの指示を持つようでは一人前とはいえず，依来人もそのことをしっかり頭にいれておかねば痛い目にあいます．

デタッチするプログラム（プロセス）は，キーボードからの入力や画面への表示などをしてはいけません（一部を除く）．たとえば，"FORMAT.EXEなどをデタッチすると，"FORMAT.EXE"が確認の入力を要求するのですがユーザーへは表示されません．ということは終了することができないのです．

CTRL+ESCを押して，プログラム・セレクタへ戻り，"CMD.EXE"を終了させても"FORMAT.EXE"は"とり残されプロセス"として実行を続けます．もっと凶悪なソフトの場合では"ゾンビ"へと進化して？突然システムダウン（リセット以外受け付けなくなってしまうこと）する

表3　OS/2内部コマンド

OS/2の内部コマンド	
MS-DOSにもあったもの	OS/2で追加されたもの
BREAK	CALL
CHDIR	CHCP
CLS	DETACH
COPY	DPATH
DATE	ENDLOCAL
DEL	EXTPROC
DIR	SETLOCAL
ECHO	START
EXIT	VOL
FOR	
GOTO	
IF	
MKDIR	
PATH	
PAUSE	
PROMPT	
REN	
RMDIR	
SET	
SHIFT	
TIME	
TYPE	
VER	
VERIFY	

危険すら持っています．

〝DETACH〞コマンドは，かなり慎重に使わなければなりません．メモリ中に〝ゾンビ〞を飼いながらワープロ入力ではたまりませんから．

DPATH

データ・ファイルの検索パスを設定するコマンドです．MS-DOSではPATHコマンドで，検索するディレクトリを指定できました．この〝PATH〞コマンドはOS/２の〝CMD.EXE〞にもありますが，さらに〝DPATH〞というEXE,COM,BAT以外のおもにデータ・ファイルのあるディレクトリを指定するコマンドがあります．書式は，

DPATH パス名 ； パス名

で〝PATH〞コマンドと指定のしかたは同じです．MS-DOSの互換モードで動作する外部コマンド〝APPEND〞はこの〝DPATH〞と同じ動作をします．

〝DPATH〞コマンドで指定したパスはプログラムが終了すると消えますが，DPATHを定義したセッションから新たにコマンド・プロセッサを起動した場合，そのコマンド・プロセッサは〝DPATH〞でセットしたパスを受け継ぎます．

VOL

ディスクのボリューム・ラベルを表示します．ボリューム・ラベルとは，フォーマット後に入力するディスクにつけた名前のことです．書式は，

VOL ドライブ名１　ドライブ名２

でOS/２標準モードの場合(CMD.EXE)複数のドライブを指定できます．ドライブ名を省略した場合はカレント・ドライブのボリューム・ラベルが表示されます．

CHCP

現在のコードページを表示，変更します．OS/２ではアメリカやヨーロッパ，日本だけでなく，各国語をサポートする予定で，そのために日本の漢字コードのような２バイトで表現するコードにも対応しています．日本語MS OS/２では日本のコード・ページが932，アメリカ437各国語850になっています．

〝CHCP〞コマンドで新しいコード・ページを起動した後に実行したプログラムはすべて新しいコード・ページが使われますが，〝CHCP〞コマンド以前のプログラムは変更前のコード・ページが使われます．

環境設定ファイル

今月はOS/２の〝CMD.EXE〞が持っている内部コマンドを中心に紹介しました．この号が書店にならぶころには各機種に対応したOS/２が発売されていることでしょう．

最後に環境設定ファイル（MS-DOSではCONFIG.SYSファイル）のコマンド一覧をあげ，内容については来月紹介します．

参考文献

1)日本語MS OS/2ユーザーズリファレンス、富士通
2)日本語MS OS/2プログラマーズリファレンス、富士通
3)日本語MS OS/2プログラマーズガイド、富士通
4)ON/2システム・アーキテクチャ、ASCII
5)日本語OS/2プレリリース・セミナー、ASCII
6)OS/2の使い方、工学社

日本語MS-OS/２環境設定コマンド

コマンド	働き
BREAK	CTRL ＋C チェックの有効／無効の設定(MS-DOS互換モードでだけ有効)
BUFFERS	システム起動時に日本語MS OS/２がメモリ上に確保するディスクバッファの数の設定
CODEPAGE	コードページ切り替えで日本語MS OS/２の作成するシステム・コードページの選択
COUNTRY	国際標準時刻や日付，通貨の表示形式の選択
DEVICE	ユーザの指定するデバイス・ドライバの登録
DISKCACHE	ディスク・キャッシュ用領域の割当
FCBS	同時にオープン可能なファイル・コントロール・ブロック（FCB）の数の設定(MS-DOS互換モードのみ)
IOPL	プロセスに対するデータ入力特権の付与
LIBPATH	ダイナミック・リンク　モジュール格納場所の指定
MAXWAIT	プロセスの実行前最大許容待ち時間設定
MEMMAN	メモリ管理オプションの選択
PAUSEONERROR	CONFIGファイルにエラーがあった場合に休止するかどうかの選択
PRIORITY	プロセス・スケジューリングにおけるプライオリティの設定
PROTECTONLY	動作モードの選択
PROTSHELL	オルタネート・プログラムセレクタ・プログラムのロードと起動
REM	GONFIG. SYSファイルへの注釈挿入
RMSIZE	MS-DOS互換モード・アプリケーション用に確保するメモリの大きさの設定
RUN	システム初期化中のシステム・プロセスまたはバックグラウンド・プロセスのロードと起動
SHELL	オルタネートMS-DOS互換モードコマンド・プロセッサのロード
SWAPPATH	スワップ・ファイル格納場所の指定
THREADS	最大スレッド数の設定
TIMESLICE	プロセス・スケジューリング用タイムスライス値の設定

▶10月号のアップル☆ベアさんの意見はまったくもっともだと思ったのでI/Oプラザに乱入しようと思います．I/Oの読者の学生諸君にもの申す！おまえらはどこからパソコン(と周辺機器)を買う金をひねり出してくるんだ？俺は時給700～900円のビル清掃をはじめとして，野球場の売り子，引っ越し，配達，警備員のバイトをやったが，X68Kとか98，AV40なんかを買える金は作れなかったぞ．いろんなことに出費がかさ

PC-88VAのツールボックスを使おう!



③画面セーブ,ロード&イメージスキャナ入力

これまで，VAのBIOSを使って，〝お絵書きプログラム〟を作ってきましたが，最終回の今回は「イメージ・スキャナからの取り込み」と「絵をディスクにセーブ・ロードする」コマンドを拡張してみました．

98のソフトが88VAで動く

88VA用MS-DOSが発売されたとき，ユーザーのなかには「PC-9801のソフトが動くのではないか？」と考えた人もいたようです．

確かに，88VAは98と同じメーカーのほぼ同じCPU（88VAは**V50**相当）ですから，98のアプリケーション・ソフトが動いても不思議ではない気がしますね．

しかし，現実はそう甘くありません．

実際にやってみた人もいると思いますが，98のソフトのほとんどが動かないはずです．

「でも，同じMS-DOSなんだから，なんとかならないの？」

という人は，98のソフトの中でもハードウェアに深くかかわらない，MS-DOSの機能に100%依存しているものを見つけてください（どうやって見わけるかは不明）．

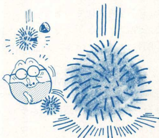
これならば88VAでも動くでしょう．

ただし，このようなソフトのほとんどはコンパイラやアセンブラなどの「基本ソフト」と呼ばれるものばかりです．

それでは，なぜ98のソフトが動かないのでしょう．

これは多くのソフトが高速化をはかるため，MS-DOSの機能（**システム・コール**）は使わず，ハードウェアを直接止操作しているためです．

つまり，88VAと98では，プログラムがハードウェアを操作する出入口（I/Oポート）の番地が異なるので，このようなソフトはVAでは動かないことになります．



んで(部活・交際費など)，毎月のI/O代にも困るくらいだ．まさかいい年して親や親戚に買ってもらったんじゃねえだろうな？もしそうだとしたらなさけねーぞ．数十万(あるいは十数万)もの代物を親に買ってもらうんじゃねえよ．バイトでかせいだ奴も，いったいどれだけバイトすりゃーそんなにたまんだよ？てめー学生の分際でバイトばっかしてんじゃねーよ．ちったあスポーツやったり勉強したりしろよバカ．自分は

システム・コール

「システム・コール」という言葉が出てきましたが，実は今まで掲載してきたプログラムは，すべてこれを使っています．

MS-DOSやPC-EngineなどのOSが，基本的なプログラムの集まりであることは前にも説明しましたが，これらのOSは自分の内部機能をユーザーのプログラム中から呼び出して使えるようになっており，これを「システム・コール」と呼んでいます．

つまり，すべてシステム・コールで作られたプログラムならば，機種が異なっても同じOS上で動くことになります．

このように，一見便利に見えるシステム・コールも，機能の一部に実行速度などの問題があり，現在販売されている多くのソフトがオリジナルの高速ルーチンを使っています．

しかし，マシン語入門者がハードウェアを直接操作するプログラムを作るのはちょっと無理です．

そこで，初めはシステム・コールだけを使ったプログラムを作り，実行速度が遅いと思われる機能だけオリジナルの高速ルーチンに書き直してみてはどうでしょうか．

今回は紹介していませんが，「グラフィック画面の圧縮セーブ・ロード」あたりから始めてみてることをお薦めします．

グラフィック画面セーブ・ロード

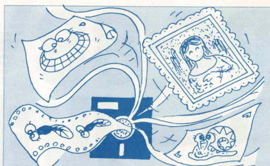
今回は，グラフィック画面をセーブ・ロードするプログラムです．

だいたい，画面をセーブ・ロードするといっても，わたしたちが普段グラフィック・ソフトなどで絵を書いている画面が，コンピュータの中でいったいどのような仕組みで処理されているのかを知らなくてはなりません．

コンピュータの中にはグラフィックRAMという記憶領域があって，絵や文字はとりあえずそこに1点ずつ数値になって格納されています．ディスプレイのほうは画面を走査しながら，グラフィックRAMの内容を1点ずつ順番に読んでいき，画面に出力していくのです．

つまり，グラフィックRAMに数字を書き込めば，それだけで画面に絵が出るというわけです．

このグラフィックRAMの内容をプログラムやデータと同じようにファイルにセーブ・ロードすればいいのですが，グラフィックRAMの内容をそのままディ



スクに書いていくと，ファイルの大きさが256Kバイトにもなってしまいます．

これでは2HDのフロッピーに絵が4枚しかセーブできません．

ところが，グラフィックRAMのデータは工夫次第で減らせます．

絵をよく見ればわかると思いますが，場所によって単色で塗りつぶされているところもあれば，たくさんの色を使った細かいところもありますね．

このように，絵の中では似ている色がかたまっているものなので，隣と色が違うところだけ拾っていけば，ずっと少ないデータ量で画面をディスクにセーブできるのです．

ロードするときは端から順番に色を計算していけばもとに戻ります．

これが「画像の圧縮と展開」です．

VAのBIOSには，この圧縮と展開を行なう機能が拡張グラフィックBIOSにあり，この圧縮機能を使うとファイルはずっと小さくなり，簡単な絵なら10分の1ぐらい，スプレーなどを使った細かい絵でも半分ぐらいにはなります．

ただ，残念なのは実行速度がかなり遅いのでセーブ・ロードするのにずいぶん待たされてしまいます．

そこで，今回はあえてこのBIOSを使わずに，グラフィックRAMの内容をダイレクトにセーブ・ロードするプログラムを作ってみました．



自分だって自覚しないでへらへら遊んでんじゃねー！以上にあてはまらない学生の人には申しわけなかったが，プラザで見かけるバカ学生(特に中・高生)に対する俺の率直な意見だ．反論まってるぞ．
ナイコンなのになぜかI/Oを読みつづけている(**炎の受験生**)
▷まったくもって同感です．
(ま)

イメージスキャナ読き込み

VA の BIOS にはイメージ・スキャナに関する機能もあります.

これは，割り込み番号88_Hでアニメーション BIOS と一緒になっていますが，あまり馴染みがないと思うので簡単な説明をつけておきます.

イメージスキャナ初期化

```
ah=06h
int88h
```

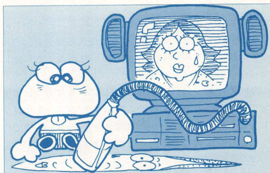
読み込み開始

```
ah=07h
cx=1ラインのバイト数
dx=読み込むライン数
es:bx からエスケープ・シーケンスの文字列
al=
  ビット7=1：エスケープ・シーケンス有り
  ビット5，4　ディザ指定
      00：スイッチで
      01：ディザ off
      10：ディザ on
  ビット3～0　階調指定
      0001：2
      0010：4
      0011：8
      0100：16
int88h
```



▲聖♡瑠華





イメージスキャナ・データ読み込み

```
ah=08h
es:bx
 1ライン分のバッファの32ビット・アドレスを，使うプレーンの数（2階調なら1つ）だけテーブルに置いて，es:bx にそのアドレスを入れる（例を参照）.
int88h
```

読み込み中止

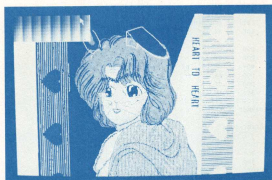
```
ah=09h
int88h
```

読み込みバッファの例（4階調の場合）

```
      es:bx=tabl
tabl  dw  buf0のオフセット
      dw  buf0のセグメント
      dw  buf1のオフセット
      dw  buf1のセグメント
buf0  db  1ラインのバイト数  dup (?)
buf1  db  1ラインのバイト数  dup (?)
```

今回のプログラムでは，イメージ・スキャナからの入力もサポートしているので，気にいった絵を取り込んで手を加えることも面白いでしょう.

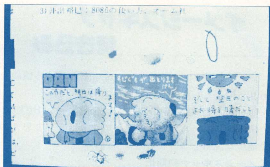
3回という短い連載でしたが，何とかグラフィック・



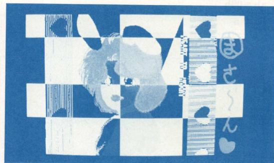
▲VAユーザーの聖♡瑠華さんなら，きっとゆるしてくれるよね！

ツールらしいものができました．これも，あらかじめVAの中にグラフィック・ツールで使えるマシン語のルーチン集「ツールボックス」があったからこそ可能になったのです．

今回の連載では，BIOSを利用している部分だけアセンブラで書いて，BASICから呼ぶことでソースを見やすくしましたが，機会があればオール・マシン語で作ったものも掲載してみたいと思います．







リスト1　SCAN. ASM

```
;--------------------------------------------------------------------------
; Image Scanner scanning module for SCANNER.OBJ
;--------------------------------------------------------------------------
initscnr        equ     06h             ; Initalize image scanner function
startscnr       equ     07h             ; Start scanning function
readscnr        equ     08h             ; Read function
$anibios        equ     88h             ; Anime bios interrupt
;
code    segment byte public
        assume  cs:code, ds:code, es:code
        public  read_scanner, change_vram, restore_vram, bank_work, wmode_work
        org     0000h
read_scanner    proc    far
        mov     bp, sp          ; For Get arguments
        push    ds
        push    es
        les     si, [bp+1*4]
        push    si              ; Save return status pointer
        push    es
        call    get_arg         ; Get Arguments
        mov     ax, cs
        mov     ds, ax
        mov     es, ax
        call    init_scanner    ; Initialize scanner
        jc      init_error
        call    para_set        ; Set Parameter
        jc      para_error
        call    scanning        ; Scanning main
        xor     ax, ax          ; Sccess code
exit:
        pop     es
        pop     si
        mov     es:[si], ax     ; Set Return status code
        pop     es
        pop     ds
        sti
        ret     2*4
read_scanner    endp
;
; Set Error code
;
init_error:
        mov     ax, 0001h
        jmp     short exit
para_error:
        mov     ax, 0002h
        jmp     short exit
;
; Get Arguments
;
esc_code        db      30 dup(?), 0
esc_switch      db      ?
get_arg         proc    near
        mov     cs:[esc_switch], 00h
        lds     si, [bp+2*4]
        lds     si, ds:[si]
        cmp     si, 0
        jnz     esc_get
        mov     ax, ds
        cmp     ax, 0
        jz      esc_get_exit
esc_get:
        mov     cx, ds:[si]
        add     si, 5
        mov     ax, cs
        mov     es, ax
        mov     di, offset esc_code
        cld
        rep     movsb
        xor     al, al
        stosb
        mov     cs:[esc_switch], 80h
esc_get_exit:
        ret
get_arg         endp
;
; Initialize Image scanner
;
init_scanner    proc    near
        mov     ah, initscnr
        int     $anibios
        ret
init_scanner    endp
;
; Image scanner parameter set
;
para_set        proc    near
        mov     ah, startscnr
        mov     al, 00000001b
        or      al, cs:[esc_switch]
        mov     bx, offset esc_code
        mov     cx, 80
        mov     dx, 400
        int     $anibios
        ret
para_set        endp
```



▲愛知県　鳥羽真嘉

リスト1　SCAN. ASM

```
;
; Scanning
;
buffer          db      80 dup(?)
buf_tbl         dw      buffer
                dw      ?
vram_off        dw      ?
vram_seg        dw      ?
scanning        proc    near
        mov     word ptr cs:[buf_tbl+2],cs
        call    change_vram
        mov     cs:[vram_off],00000h
        mov     cs:[vram_seg],0a000h
read_loop:
        mov     ah,readscnr
        mov     bx,offset buf_tbl
        int     $anibios
        jc      read_loop_exit
        call    move_vram
        jmp     short read_loop
read_loop_exit:
        call    restore_vram
        ret
scanning        endp
;
; Move data to V-RAM
;
move_vram       proc    near
        push    ds
        push    es
        mov     ax,cs
        mov     ds,ax
        mov     si,offset buffer
        mov     di,cs:[vram_off]
        mov     es,cs:[vram_seg]
        cld
        mov     cx,80
line_loop:
        push    cx
        mov     al,ds:[si]
        mov     bl,1
        mov     cx,8
byte_loop:
        push    cx
        push    ax
        mov     cl,bl
        rol     al,cl
        mov     al,00h
        jnc     set_vram
        mov     al,0ffh
set_vram:
        mov     es:[di],al      ; Set V-RAM
        inc     di
        jnz     next_dot
        call    adjust_segment
next_dot:
        inc     bl
        pop     ax
        pop     cx
        loop    byte_loop
        inc     si
        pop     cx
        loop    line_loop
        mov     cs:[vram_off],di
        mov     cs:[vram_seg],es
        pop     es
        pop     ds
        ret
adjust_segment:
        mov     ax,es
        add     ax,1000h
        mov     es,ax
        ret
move_vram       endp
;
; Vram Bank controll
;
bank_work       dw      ?
wmode_work      db      ?
change_vram     proc    near
        mov     dx,152h
        in      ax,dx
        mov     cs:[bank_work],ax
        and     ax,0f0ffh
        or      ax,0400h
        out     dx,ax
change_write_mode:
        mov     dx,580h
        in      al,dx
        and     al,80h
        jnz     change_write_mode
        in      al,dx
        mov     cs:[wmode_work],al
        and     al,0e7h
        or      al,010h
        out     dx,al
        ret
change_vram     endp

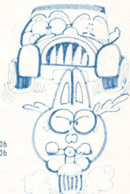
restore_vram    proc    near
        mov     dx,152h
        mov     ax,cs:[bank_work]
        out     dx,ax
        mov     dx,580h
        mov     al,cs:[wmode_work]
        out     dx,al
        ret
restore_vram    endp
code            ends
                end
```

リスト2　LOAD. ASM

```
;-----------------------------------------------------------------------
;   Graphic image data load module for SCANNER.OBJ
;-----------------------------------------------------------------------
open_handle     equu    3dh             ; Male file function
read_handle     equ     3fh             ; DAta write function
close_handle    equ     3eh             ; File hndler close function
;
code    segment byte public
        assume  cs:code,ds:code,es:code
        public  load_image
        extrn   change_vram:near,restore_vram:near
        org     0000h
load_image      proc    far
        mov     bp,sp                   ; For Get arguments
        push    es
        push    ds
        les     si,[bp+4]               ; Status pointer
        push    si
        push    es
        call    get_arg
        mov     ax,cs
        mov     ds,ax
        call    open_file
        jc      exit
        call    read_header
        jc      close_exit
        call    read_image
        jc      close_exit
        xor     ax,ax
close_exit:
        push    ax
        call    close_file
        pop     ax
exit:
        pop     es
        pop     si
        mov     es:[si],ax      ; Return status
        pop     ds
        pop     es
        ret     4*2
load_image      endp
;
; Get Arguments
;
file_name       db      61 dup(?),0
get_arg         proc    near
        lds     si,[bp+8]
        lds     si,ds:[si]
        mov     cx,ds:[si]
        add     si,5
        mov     ax,cs
        mov     es,ax
        mov     di,offset file_name
        cld
        rep     movsb
        xor     al,al
        stosb
        ret
get_arg         endp
;
; Open file
;
handle          dw      ?
open_file       proc    near
        mov     ah,open_handle
        mov     al,00h
        mov     dx,offset file_name
        int     21h
        mov     cs:[handle],ax
        ret
```

リスト2　LOAD.ASM

```
open_file       endp
;
; Header read
;
header          db      'N88PIC 2000000',1AH,00H
                dw      1
                dw      0
                dw      8
                dw      640
                dw      400
                db      512-26 dup(0)
header_buffer   db      512 dup(?)
read_header     proc    near
        mov     dx,offset header_buffer
        mov     cx,512
        call    read_data
        jc      read_header_exit
        mov     ax,cs
        mov     ds,ax
        mov     es,ax
        mov     si,offset header
        mov     di,offset header_buffer
        mov     cx,512
        cld
        repz    cmpsb
        or      cx,cx
        jz      read_header_exit
        mov     ax,00ffh
        stc
read_header_exit:
        ret
read_header     endp
;
; Graphic data read
;
bank_work       dw      ?
vram_off        dw      ?
vram_seg        dw      ?
read_image      proc    near
        push    ds
        call    change_vram
        mov     cs:[vram_off],00000h
        mov     cs:[vram_seg],0a000h
        mov     ax,640
        mov     bx,400
        mul     bx
read_loop:
        or      dx,dx
        jz      last_read
        push    dx
        push    ax
        mov     cx,0fff0h
        mov     dx,cs:[vram_off]
        mov     ds,cs:[vram_seg]
        call    read_data
        pop     ax
        pop     dx
        jc      read_image_exit
        sub     ax,0fff0h
        sbb     dx,0000h
        add     cs:[vram_seg],0fffh
        jmp     short read_loop
last_read:
        mov     dx,cs:[vram_off]
        mov     ds,cs:[vram_seg]
        mov     cx,ax
        call    read_data
read_image_exit:
        call    restore_vram
        pop     ds
        ret
read_image      endp
;
; Read Data
;
read_data       proc    near
        mov     ah,read_handle
        mov     bx,word ptr cs:[handle]
        int     21h
        jc      read_data_exit
        cmp     ax,cx
        jnc     read_data_exit
        mov     ax,0ffffh
read_data_exit:
        ret
read_data       endp
;
; File handle close
;
close_file      proc    near
        mov     ah,close_handle
        mov     bx,word ptr cs:[handle]
        int     21h
        ret
close_file      endp
code    ends
        end
```



リスト3　SAVE.ASM

```
;----------------------------------------------------------------------
;   Graphic image data save module for SCANNER.OBJ
;----------------------------------------------------------------------
make_handle     equu    3ch             ; Male file function
write_handle    equ     40h             ; DAta write function
close_handle    equ     3eh             ; File hndler close function
;
code    segment byte public
        assume  cs:code,ds:code,es:code
        public  save_image
        extrn   change_vram:near,restore_vram:near
        org     0000h
save_image      proc    far
        mov     bp,sp                   ; For Get arguments
        push    es
        push    ds
        les     si,[bp+4]               ; Status pointer
        push    si
        push    es
        call    get_arg
        mov     ax,cs
        mov     ds,ax
        call    make_file
        jc      exit
        call    write_header
        jc      close_exit
        call    write_image
        jc      close_exit
        xor     ax,ax
close_exit:
        push    ax
        call    close_file
        pop     ax
exit:
        pop     es
        pop     si
        mov     es:[si],ax      ; Return status
        pop     ds
        pop     es
        ret     4*2
save_image      endp
;
; Get Arguments
;
file_name       db      61 dup(?),0
get_arg         proc    near
        lds     si,[bp+8]
        lds     si,ds:[si]
        mov     cx,ds:[si]
        add     si,5
        mov     ax,cs
        mov     es,ax
        mov     di,offset file_name
        cld
        rep     movsb
        xor     al,al
        stosb
        ret
get_arg         endp
;
; Make file
;
handle          dw      ?
make_file       proc    near
        mov     ah,make_handle
        mov     cx,0000h
        mov     dx,offset file_name
        int     21h
        mov     cs:[handle],ax
        ret
make_file       endp
;
; Header write
;
header          db      'N88PIC 2000000',1AH,00H
                dw      1
                dw      0
                dw      8
                dw      640
                dw      400
                db      512-26 dup(0)
write_header    proc    near
        mov     dx,offset header
```

リスト 3　SAVE. ASM

```
        mov     cx,512
        call    write_data
        ret
write_header    endp
;
; Graphic data write
;
bank_work       dw      ?
vram_off        dw      ?
vram_seg        dw      ?
write_image     proc    near
        push    ds
        call    change_vram
        mov     cs:[vram_off],00000h
        mov     cs:[vram_seg],0a000h
        mov     ax,640
        mov     bx,400
        mul     bx
write_loop:
        or      dx,dx
        jz      last_write
        push    dx
        push    ax
        mov     cx,0fff0h
        mov     dx,cs:[vram_off]
        mov     ds,cs:[vram_seg]
        call    write_data
        pop     ax
        pop     dx
        jc      write_image_exit
        sub     ax,0fff0h
        sbb     dx,0000h
        add     cs:[vram_seg],0fffh
        jmp     short write_loop
last_write:
        mov     dx,cs:[vram_off]
        mov     ds,cs:[vram_seg]
        mov     cx,ax
        call    write_data
write_image_exit:
        call    restore_vram
        pop     ds
        ret
write_image     endp
;
; Write Data
;
write_data      proc    near
        mov     ah,write_handle
        mov     bx,word ptr cs:[handle]
        int     21h
        jc      write_data_exit
        cmp     ax,cx
        jnc     write_data_exit
        mov     ax,0ffffh
write_data_exit:
        ret
write_data      endp
;
; File handle close
;
close_file      proc    near
        mov     ah,close_handle
        mov     bx,word ptr cs:[handle]
        int     21h
        ret
close_file      endp
code    ends
        end
```

リスト 4　SCANNER. ASM

```
;--------------------------------------------------------------------
; Scanning from Image Scanner and Graphic image data Save/Load Program
;--------------------------------------------------------------------
code    segment byte public
        assume  cs:code,ds:code,es:code
        extrn   read_scanner:near,save_image:near,load_image:near
        org     0000h
scanner         proc    near
        jmp     near ptr read_scanner
        jmp     near ptr save_image
        jmp     near ptr load_image
scanner         endp
code    ends
        end
```

リスト 5　GS2.BAS

```
1000 '
1010 '   おえかきプログラム
1020 '
1030 CLEAR ,&H7000
1040 DEF SEG=&H7000
1050 BLOAD "FANCY.BIN",0
1060 BLOAD "ZOOM.BIN",0
1070 DEF SEG=&H7E00
1080 BLOAD "SCANNER.BIN",0
1090 DEF SEG=&H7000
1100 '
1110 DEFINT A-Z
1120 DIM GS(10000)
1130 SCREEN WIDTH 5,640,8
1140 CONSOLE ,,0:CLS
1150 SPRITE SCREEN 1
1160 MOUSE 0:MOUSE 1,21,21,1
1170 SCX=640:SCY=400:ZOOM=&H0:XLINE=&H3:FANCY=&HD000
1180 XSIZE=20:YSIZE=20
1190 ON MOUSE(1) GOSUB *MOVE.ON
1200 ZOOMMODE=0:C=255:RC=3
1210 SCANNING=&H0:ESC$=CHR$(27)+"R3":STAT%=0
1220 SAVE.IMG=&H3:LOAD.IMG=&H6:FILE$="test.img"
1230 '
1240 *MAIN
1250     OUT &H186,INP(&H186) OR &H20
1260     MX=MOUSE(0):MY=MOUSE(1)
1270     OUT &H186,INP(&H186) AND NOT &H20
1280     IF MOUSE(2,2) THEN C=POINT(MX,MY)
1290     IF MOUSE(2,1)=0 THEN POINT (MX,MY):GOTO *COMD
1300     IF MD=0 THEN LINE -(MX,MY),C
1310     IF MD=1 THEN PSET (MX+RND*RC*2-RC,
MY+RND*RC*2-RC),C
1320     IF MD=2 THEN CIRCLE (MX,MY),RC,C,,,,F
1330 IF MD=3 THEN GOSUB *OLPAINT
1340 *COMD
1350     I$=INKEY$:IF I$="" THEN *MAIN
1360     IF I$>="1" AND I$<="9" THEN RC=VAL(I$)
1370     IF I$="B" THEN GOSUB *BOKASHI
1380     IF I$="S" THEN MD=1
1390     IF I$="L" THEN MD=0
1400     IF I$="T" THEN MD=2
1410     IF I$="Z" THEN GOSUB *ZOOM
1420     IF I$="C" THEN GOSUB *COL
1430     IF I$="M" THEN GOSUB *MOJI
1440     IF I$="K" THEN GOSUB *ZOOMCOPY
1450     IF I$="I" THEN GOSUB *SCANNER
1460     IF I$="W" THEN GOSUB *SAVEPIC
1470     IF I$="R" THEN GOSUB *LOADPIC
1480     IF I$="X" THEN GOSUB *HANTEN
1490     IF I$="P" THEN MD=3
1500 GOTO *MAIN
1510 '
1520 *BOKASHI
1530     GOSUB *SHIKAKU
```

リスト5　GS2.BAS

```
1540     IF BX>EX THEN SWAP BX,EX
1550     IF BY>EY THEN SWAP BY,EY
1560     FOR Y=BY TO EY:FOR X=BX TO EX
1570       C1=POINT(X,Y)
1580       C2=POINT(X+1,Y):C3=POINT(X,Y+1)
1590       G=(C1¥32+C2¥32+C3¥32)/3
1600       R=((C1¥4 AND 7)+(C2¥4 AND 7)+(C3¥4 AND 7))/3
1610       B=((C1 AND 3)+(C2 AND 3)+(C3 AND 3))/3
1620       PSET (X,Y),G*32+R*4+B
1630     NEXT:NEXT
1640 RETURN
1650 *ZOOM
1660     IF ZOOMMODE THEN *ZOOMOFF ELSE ZOOMMODE=1
1670     WX2=MX+XSIZE+1:WY2=MY+YSIZE+1
1680     WX1=MX-XSIZE:WY1=MY-YSIZE
1690     CALL XLINE(WX1,WY1,WX2,WY2)
1700     GET @(0,0)-(80,80),GS
1710     LINE (0,0)-(80,80),255,B
1720     MOUSE (1) ON
1730 RETURN
1740 *ZOOMOFF
1750     ZOOMMODE=0
1760     MOUSE (1) OFF
1770     CALL XLINE(WX1,WY1,WX2,WY2)
1780     PUT @(0,0),GS,PSET
1790 RETURN
1800 *MOVE.ON
1810     CALL XLINE(WX1,WY1,WX2,WY2)
1820     ZX=MOUSE(0):ZY=MOUSE(1)
1830     XX=ZX+XSIZE:YY=ZY+YSIZE
1840     ZX=ZX-XSIZE+1:ZY=ZY-YSIZE+1
1850     WX1=ZX-1:WY1=ZY-1:WX2=XX+1:WY2=YY+1
1860     CALL XLINE(WX1,WY1,WX2,WY2)
1870     CALL ZOOM(ZX,ZY,XX,YY)
1880 RETURN
1890 *COL
1900     IF ZOOMMODE THEN 2020
1910     GET @(0,0)-(192,64),GS
1920     LINE (0,0)-(192,64),255,B
1930     FOR Y=0 TO 7:FOR X=0 TO 31
1940       LINE (X*6,Y*8)-STEP(5,7),Y*32+X,BF
1950     NEXT:NEXT
1960     MOUSE 1,0,0,1:MOUSE 4,0,0,191,63
1970     IF MOUSE(2,2) THEN C=POINT(MOUSE(0),MOUSE(1))
1980     IF INKEY$<>"C" THEN 1970
1990     PUT @(0,0),GS,PSET
2000     MOUSE 4,0,0,639,399
2010     MOUSE 1,MX,MY,1
2020 RETURN
2030 *MOJI
2040     IF ZOOMMODE THEN RETURN
2050     GET @(0,0)-(384,32),GS
2060     LINE (0,0)-(384,32),0,BF
2070     CLS
2080     LINE INPUT "文字列：";MOJI$
2090     INPUT "スタイル：";STYLE$
2100     STYLE$=KACNV$(STYLE$):STYLE=VAL(STYLE$)
2110     PUT @(0,0),GS,PSET:CLS
2120     MOJI$=AKCNV$(MOJI$)
2130     FOR I=1 TO KLEN(MOJI$)
2140       MOJI=ASC(MID$(MOJI$,2*I-1,2))
2150       NX=MX+16:IF NX>640 THEN GOTO 2190
2160       CALL FANCY(MX,MY,MOJI,STYLE,C)
2170       MX=NX
2180     NEXT
2190 RETURN
2200 *SHIKAKU
2210     BX=MX:BY=MY:EX=MX:EY=MY:Q=MOUSE(3,1)
2220     CALL XLINE(BX,BY,EX,EY)
2230     NX=MOUSE(0):NY=MOUSE(1)
2240     IF NX=EX AND NY=EY THEN 2260
2250     CALL XLINE(BX,BY,NX,NY):CALL XLINE
(BX,BY,EX,EY):EX=NX:EY=NY
2260     IF MOUSE(3,1)=0 THEN 2230
2270     CALL XLINE(BX,BY,EX,EY)
2280 RETURN
2290 *ZOOMCOPY
2300     GOSUB *SHIKAKU:SX=BX:SY=BY:GX=EX:GY=EY
2310     WHILE MOUSE(3,1)=0:WEND
2320     MX=MOUSE(4,1):MY=MOUSE(5,1)
2330     GOSUB *SHIKAKU
2340     IF GX=SX OR GY=SY THEN 2410
2350     RX!=(EX-BX)/(GX-SX):RY!=(EY-BY)/(GY-SY)
2360     FOR X=SX TO GX STEP SGN(GX-SX)
2370       FOR Y=SY TO GY STEP SGN(GY-SY)
2380         COL=POINT(X,Y)
2390         LINE ((X-SX)*RX!+BX,(Y-SY)*RY!+BY)
-STEP(RX!,RY!),COL,BF
2400     NEXT:NEXT
2410 RETURN
2420 '
2430 *SCANNER
2440     DEF SEG=&H7E00
2450     CALL SCANNING(ESC$,STAT%)
2460     DEF SEG=&H7000
2470     IF STAT%<>0 THEN BEEP
2480 RETURN
2490 '
2500 *SAVEPIC
2510     IF ZOOMMODE THEN RETURN
2520     GET @(0,0)-(384,32),GS
2530     LINE (0,0)-(384,32),0,BF:CLS
2540     PRINT "絵をディスクに保存します"
2550     INPUT "絵の名前を入力してください：";FILE$
2560     PUT @(0,0),GS,PSET:CLS
2570     IF FILE$="" THEN 2640
2580     DEF SEG=&H7E00
2590     CALL SAVE.IMG(FILE$,STAT%)
2600     DEF SEG=&H7000
2610     IF STAT%=0 THEN 2640
2620     BEEP:COLOR &H62
2630 PRINT "エラーです";INPUT$(1):COLOR 7:CLS
2640 RETURN
2650 '
2660 *LOADPIC
2670     IF ZOOMMODE THEN RETURN
2680     GET @(0,0)-(384,32),GS
2690     LINE (0,0)-(384,32),0,BF:CLS
2700     PRINT "絵をディスクから読み出します"
2710     INPUT "絵の名前を入力してください：";FILE$
2720     PUT @(0,0),GS,PSET:CLS
2730     IF FILE$="" THEN 2800
2740     DEF SEG=&H7E00
2750     CALL LOAD.IMG(FILE$,STAT%)
2760     DEF SEG=&H7000
2770     IF STAT%=0 THEN 2800
2780     BEEP:COLOR &H62
2790 PRINT "エラーです";INPUT$(1):COLOR 7:CLS
2800 RETURN
2810 '
2820 *HANTEN
2830     GOSUB *SHIKAKU
2840     IF BX>EX THEN SWAP BX,EX
2850     IF BY>EY THEN SWAP BY,EY
2860     FOR Y=BY TO EY STEP 2
2870       Y2=Y+1
2880       CALL XLINE(BX,Y,EX,Y2)
2890     NEXT
2900 RETURN
2910 '
2920 *OLPAINT
```

リスト5　GS2.BAS

```
2930    COL=POINT(MX,MY)
2940    IF C=COL THEN RETURN
2950    X=MX:Y=MY
2960    WHILE POINT(X,Y)=COL:X=X-1:WEND
2970    X1=X+1:X=MX
2980    WHILE POINT(X,Y)=COL:X=X+1:WEND
2990    LINE (X1,Y)-(X-1,Y),C
3000 RETURN
3010 '
3020 '***********************
3030 '
3040 '    操作方法
3050 '
3060 '    RUNすると，すぐに描画モードになり
3070 '  絵を描くことができます．この状態で左ク
3080 '  リックを押している間，線やスプレーを描
3090 '  きます．また右クリックを押すとマウスの
3100 '  下の色を拾えます．
3110 '
3120 '    コマンド
3130 '
3140 '    描画モードで以下のキーを押すといろいろ
3150 '  な機能が実行できます．
3160 '
3170 '      L      普通の細い線を描くモード
3180 '      S      スプレーモード
3190 '      T      太い線を描くモード
3200 '      1～9   太い線とスプレーの太さを変える
3210 '      B      四角の中をぼかす
3220 '      Z      マウスの近くを拡大して見る
3230 '      C      色の一覧が出て選べる
3240 '      M      文字を書く　修飾文字が使える
3250 '      K      四角の範囲を拡大してコピーする
3260 '
3270 '   今回追加されたコマンド
3280 '
3290 '      I      イメージスキャナから入力
3300 '               イメージスキャナを準備してか
3310 '               ら，Iを押す
3320 '      W      ディスクに絵を保存する
3330 '               ファイルネームを入力する
3340 '      R      ディスクから絵を読み込む
3350 '               ファイルネームを入力する
3360 '      X      四角の範囲を反転する
3370 '               Xを押した点とマウスの間に四
3380 '               角がでるので適当なところで左
3390 '               クリックを押す
3400 '               イメージスキャナから入力した
3410 '               絵が白黒反転しているときに使
3420 '               う
3430 '
3440 '  プログラムの説明
3450 '
3460 '    プログラムはスキャナ読み込み，ディスク
3470 '  書き込み，ディスク読み込みの3つのモジュ
3480 '  ールと，それらを呼ぶメイン・モジュールの
3490 '  4つからできている．
3500 '    よって，次のような作業が必要になる．
3510 '
3520 '    MASM SCANNER
3530 '    MASM SCAN
3540 '    MASM SAVE
3550 '    MASM LOAD
3560 '    LINK SCANNER+SCAN+SAVE+LOAD
3570 '    EXE2BIN SCANNER
3580 '
3590 '***********************
3600 '          PRESENTED BY N.SAGAWA
```

NEWSBYTES

［ニューズバイツ］

by WENDY WOODS

p.245の続き

■ジョブズのマシンは前途多難

マイクロソフト社の会長，ビル・ゲイツがネクスト社の新型コンピュータにケチをつけている．ゲーツはインタビューで，「目新しいものがあるのかい？Macのグラフィック・インターフェイスほど進んでいるのかい？売れ行きはどうかって？」これらのコメントは，なぜゲーツが今声を高くして批判するのか？という疑問を呼ぶ．

まず，始めに，競争の問題だ．つまり，ジョブズのマシンは新しい標準インターフェイス，NextStepを産み出そうとしており，これが，マイクロソフト社のプレゼンテーション・マネージャ，さらには，Macintoshにとっても脅威となる．

そして第2に，ネクスト社とIBMのただならぬ関係である．つまり，IBMがNextStepを，次期公表予定のマイクロコンピュータのフロントエンドへの採用を認めたことは，IBMと深くかかわっているプレゼンテーション・マネージャに対して，のろしを上げたことになる．この件で，業界評論家のスチュワート・アルソップは，「マイクロソフト社にとって脅威は，ゲーツの力の及ばない新しいスタンダードの到来さ」と言う．

一方，ジョン・スカリーは，NEWSBYTESのケン・メイズのインタビューに答えて，「僕の意見では，ジョブスは現代の技術を駆使して，まとまった仕事をしたと思う．あのマシンには革新的なところはとりたててない．ソフト開発のためにも多くのマシンを売らなくてはならないが，市場が小さすぎてネクスト社には無理だろう」と述べた．　(10/18)

■アタリ社，ジョイスティック会社を告訴

アタリ社はイリノイ州にあるサンコム・オブ・ホイーリング社の作ったジョイスティックのことで立腹している．アタリ社は，サンコム社がジョイスティックの著作権を侵害したかどで訴えに出た．サンコム社はこの訴えを否定し，同社のスポークスマンは今回の告訴には驚いたと発言したが，告訴状が手元に入るまではコメントを避けるとのことだ．　(10/18)

■エベレックス社から高性能マシン登場

エベレックス・システムズ社はインテル80386SXを搭載したパソコンを発表した．従来では考えられなかったような低価格で高性能を発揮できるそうだ．STEP 386isコンピュータの実行速度は，最近発表されたコンパック社のDeskpro 386sが2.5MIPSなのに対し，3.2MIPSで，価格はDeskpro 386sが3,795ドルなのに対し，3,299ドル．　(10/18)

マイコン学入門

小林昭夫

PC-8801

その3 PC-8801の展開



第2回にわたり，PC-8801を紹介してきましたが，今回は，そのしめくくりとして，その後のPC-8801の展開を調べていくことにしましょう．

PC-8801の変遷

PC-8801は，CRTの解像度が640×400，日本語を表示するのに適した表示数とディスプレイの価格領域に入っていました．

その後，16ビット・マシンのPC-9801が登場するまで，ビジネス用途として使用に耐える唯一の8ビットCPUを採用した日本語処理パソコンだったといえるのではないでしょうか．

事実，このPC-8801の上では，ゲーム・プログラムもさることながら，1000種以上といわれるアプリケーション・ソフトの中から，日本語ワード・プロセッサ『即戦力』，データベース・ソフト『ユーカラCARD』，スプレッド・シート・ソフト『マルチプラン』のような優れたアプリケーション・ソフトが数多く生まれています．

また，周辺装置についても本格的なビジネス・アプリケーションにも追随できるように，モデム・ボード，8インチ・フロッピー，JIS第二水準漢字ROMボード，RAMディスク，128KB増設RAMボード，10MBハードディスク・ユニットなど，さまざまのすぐれた製品がNECならびにサード・パーティのシステムハウスから発表されています．

さて，このPC-8801は，1981年12月から発売されて以来モデル・チェンジを重ね，現在でもその製品ライフを伸ばしています．累計で40万台以上の販売実績があるそのモデル・チェンジのいくつかをあげていると，**表1**のようになります．

PC-8801の上位機種であるPC-9801は，PC-8801の発表の翌年（1982年）の秋に発表されています．

本格的なビジネス用途（といってもフライト・シミュレーションなどの優れたゲーム・ソフトもありましたが）のPC-9801が登場してくると，それまでゲーム/ビジネスの両方の市場に君臨していたPC-8801もその立場が少し変化してきます．

従来のビジネス・アプリケーションはPC-9801にまかせて，PC-8801は，どちらかというとホビー色の濃いマシンに仕様が方向づけられていくことになります．

PC-8801のモデル・チェンジについては以下に示した項目についての改良が見られます．

表1　各モデルの発表時期

機　種	発売時
PC-8801	1981.12
PC-8801mkⅡ	1983.11
PC-8801mkⅡSR	1985.1
PC-8801mkⅡTR	1985.9
PC-8801mkⅡFR	1985.10
PC-8801mkⅡMR	1985.10

- **CPUの高速化**
  - **Z80**のクロック数の高速化
  - メモリ・アクセスのノーウェイト化
- **グラフィックス機能の強化**
  - パレット・レジスタの高機能化
  - ビデオ・メモリのページ数の増加
- **メイン・メモリの増大**
- **漢字処理の強化**
- **周辺装置のラインアップ強化**
- **その他**
  - サウンド機能

それでは，各モデルごとにどのような点が改良されているか考察していきます．

PC-8801mkII

一番大きな変化としては，ビジネスとしては必須周辺装置である〝フロッピーディスク・ドライブ〞が本体に内蔵されました．

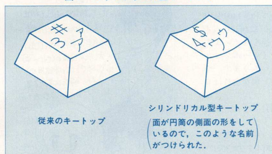
従来，PC-8801でのオーデイオ・カセット・インターフェイスは，人間の盲腸のように非常に目立たない存在になってしまいました．

また，日本語についても従来がオプションであった漢字ROMが，標準装備として本体力に実装されました．

マン・マシン・インターフェイスについても改良がみられ，キーボードについては，当時IBM　PCから始まって富士通など各社が採用しはじめた，〝シリンドリカル型〞のキートップと，〝スカルプチャタイプ〞のキーボードが採用されるようになりました（図1）．

BASICの機能についても拡張がなされており，サウンド機能や，当時流行したLOGO（ロゴ）言語に刺激されたタートル・グラフィック命令などが強化されました．

図1　シリンドリカル型キートップ



PC-8801mkIISR

当時（今でも状況は変わってはいませんが）の対抗機種であるFM-77との差別化を意識して，従来のPC-8801mkIIから大幅に機能・性能がアップされています．

まず，ホビーマシンとしては非常に重要なポイントであるグラフィックスの性能が，従来の10倍以上の高速化が図られています．

これは，主としてCPUのメモリ・アクセスが，従来はウェイト・サイクルが入っていたのをノーウェイトにしたり，ゲートアレイLSIを多数採用して，ディスクリートのTTLを集めただけでは達成不可能なタイミング設計を可能にしたことなどの技術改良が背景になっていると思われます．

このグラフィックス機能の大幅な機能アップにしたがって，BASICの仕様についても大幅に変更されています．メーカー側としては，従来製品のPC-8801やmk IIとの互換性を保つために，V1モード，V2モードという非常に苦しい対策を取るようになりました．

結局，PC-8801mk II SRでは，**表2**に示すような5種類のBASICモードが存在するようになってしまったのです．

以上のモードの切り換えは，本体前面の切り換えでできるようにはなっていますが，モード切り換えをしたいときは必らずシステムをリセットしなければならないので，ユーザー側としては，非常に面倒でわずらわしい操作を強要させられたわけです．

このように，従来との互換性をメーカー側としては考慮したつもりであっても，実際の結果としては，まったく同じROMを搭載しているわけではないので，100%互換というわけにはいきませんでした．$V1_s$モードでは95%が互換だけれど残りの5%は非互換であったという例があるようです．

それでは，あえて上のような非互換の危険性を冒してまでもメーカー側としては機能アップしようとしたいくつかの改良点について触れてみることにしましょう．

❶アナログRGBディスプレイ対応になった

PC-8001から始まったパソコン用とディスプレイ装置は，TTLレベルのRGB(後でこの他にI：輝度強度が追加されはするが）信号入力だけでしたので，7色の原色しか発色できませんでした．

表2　PC-8801mkIISRのBASIC

名称	略号
N-BASIC スタンダード・モード	N_S
N-BASIC ハイスピード・モード	N_h
N_{88}-BASIC V1 スタンダード・モード	V_{1S}
N_{88}-BASIC V1 ハイスピード・モード	V_{1h}
N_{88}-BASIC V2	V_2

このRGB信号をアナログ入力にするというのは，事実上，何万色というような色を出せる可能性があり，従来の原色の世界から，一挙にリアルリティーのある色の組み合わせが可能になったわけです．

しかし，このPC-8801mk II SRでは残念ながら豊富な色といっても512色が限度で，ユーザーをがっかりさせたものです（当時ソニーのSMC-777は4,096色を選択できた）．

❷FM音源によるサウンド機能

これも対抗機種のFM-77を意識してつけられた仕様でしょう．

合計9個の拡張命令はこのサウンド機能のために新設されました．特殊なシンセサイザICにより8オクターブ6重和音がサポートされ，本格的な音楽愛好家にとっても充分使用に耐えるパソコンに成長しました．

このサウンド機能には，49種類の音色がすでに用意されており，コマンド中で使えば，ユーザーの好きな音色にアレンジできる，非常に面白い機能です．

以下にその例をあげてみます．

ピアノ	オルガン	レーザーガン
トランペット	ピター	フルート
ピッコロ	オーボエ	クラリネット
琴	ハープシコード	救急車
小鳥のさえずり	パーカッション	雨だれ
パイプオルガン	ベル	UFO

❸目新しい周辺装置

ニューメディア対応の，新しい周辺装置もいくつかこのPC-8801用に開発されるようになりました．以下にその例をいくつかあげてみます．

- マウス
- イメージ・スキャナ
- 熱転写式カラー漢字プリンタ
- 200/400ライン自動切り換え式ディスプレイ

その後の展開

このPC-8801mk II SR以降の展開については，

- パソコン通信機能を重視したPC-8801mk II TR
- コストダウンを図ったPC-8801mk II FR
- 1Mバイトの5インチ・フロッピーやJIS 第二水準の漢字ROMを標準搭載した．まさに満艦色といってよいPC-8801 mk II MR

最近では，TV画像とパソコン画面をスーパーインポーズしたりする際に，画面情報をストアするための大きなファイル・メモリとして利用可能な9.3MBの容量を持つ3.5インチFDDを内蔵したPC-88VA3が市場に出ているようです．この『マイコン学入門』でも後でニューメディア・パソコンのジャンルを扱うときにでも，もう1回触れてみたいと思います．



I/O ポート

マイコン・クラブ

● M88-Disk・U

会員募集

当サークルでは88ディスク・ユーザーを対象として会員を募集しています。

主な活動は月1回の会誌の発行による情報交換です。入会金，会費は，いっさいありません。

詳しくは60円切手を同封のうえ，下記まで。

《連絡先》

〒213 神奈川県川崎市高津区新作5-4-22
永井　純

●でぷりっく

会員募集

当クラブでは，PC-8801ユーザーを募集しています。活動内容は月1回の会報の発行などです。会費は3箇月分，60円切手3枚です。

詳しくは60円切手同封のうえ，連絡ください。

《連絡先》

〒162 東京都新宿区山吹町16　石原荘202
八神方「でぷりっく」係



▲おーばん・こばーん

● MBIC

会員募集

当クラブでは，ポケコンのPC-1401を中心に，PC-1400シリーズ/1360/1246シリーズのソフト制作・発表・情報交換をしています。活動も4年目に突入し，マイナーポケコンのユートピアが構築されつつあります。やる気があればだれでも歓迎。現在会員は6名です。

詳しくは，70円切手を同封のうえ，下記まで。

《連絡先》

〒201 東京都狛江市和泉本町4-7-22-305
庄島賢一



▲岡本　東

● MIRAGE

会員募集

当クラブでは，PC-88ユーザーで，平凡な日常に終止符を打ち，自分で事を起こしたい人を同年代（17歳）で募集します。

現在高2で，多少のハメをはずせる方は下記まで。

《連絡先》

〒331 埼玉県大宮市上小町1072-1
田中紀昭

●かとかんクラブ

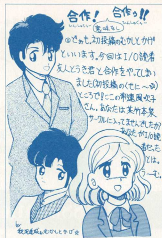
会員募集

当クラべはPC-88，X1シリーズを対象としたクラブです。会員数は現在8名で，活動内容は，8箇月に1回の会誌発行や，情報交換，CGやFM音源の研究などです。入会金，会費は無料です。

入会希望の方は，下記まで60円切手同封でお送りください。

《連絡先》

〒489 愛知県瀬戸市八幡台2-10-406
加藤寛之



▲むかしとかげ☆

● CIP ユーザーズクラブ

会員募集

当クラブは，I/O'88年6月号に掲載されたCIPコンパイラ（FM7，77，AV対応）のユーザーの集まりです。CIPの改良，およびプログラムの作成などを行なっています。

詳しくは，60円切手と住所，氏名を記入した返信用封筒を同封して，下記まで。案内書をお送りします。

《連絡先》

〒511 三重県桑名市東方立坂町第二1860-1
伊藤彰信

● MUSIC PRGRAM サポート グループ

会員募集

当クラブでは，X68Kを使ってミュージック・プログラムの製作をしています。会員の方からよせられたデータを会員全員に配布することも考えています。

音楽に関心のあるX68Kユーザーのみなさん，60円切手を同封して下記まで。

《連絡先》

〒500 岐阜県岐阜市納天神町2
原健太郎方
「MUSIC PROGRAM」係

● EXPANZER 77

会員募集

当クラブでは，FM-77AVシリーズのユーザーを募集しています。活動内容は，会誌の発行，ディスク・マガジンの発行(3.5" 2D・年2回)，情報交換，オリジナル・ソフトの製作などです。また，C.G.関係やFM音源を使ったミュージック・プログラム集の製作などもやっていきたいと思っています。

初心者から，上級者までお待ちしております。詳しくは「案内書希望」と書いて，60円切手同封のうえ下記まで。

《連絡先》

〒652 兵庫県神戸市兵庫区滝山町10
田中裕介

参考書を見ても
わからなかった人のための——

C言語教室

〔3〕計算する



関口智宏

ファンクションの話の途中でしたね．少し復習しておきましょう．

❶ファンクションの名前は後に『(　)』が付く．
❷ファンクションはファンクション名の後に『{}』で囲んで命令をいくつか書いたもの．
❸命令としてファンクション名が書いてあったら『そのファンクションを実行しなさい』という命令である．
❹命令の実行は，ファンクション『main (　)』の先頭から始まる．

ファンクションを呼び出す

先月は，他のファンクションを実行する命令はmain (　)の中だけにありました．この『ファンクションを実行しなさい』という命令のことを，『ファンクションを呼び出す』と言うことにしましょう．

つまり，先月のプログラムでは他のファンクションはmain (　)から呼び出していました．これは，もちろんmain (　)以外からも呼び出せます．その例を作ってみましょう．

EX2C.Cです．みなさんも，自分でこのとおりにキーインして走らせてみてください．走らせてみたら，リストを実行順にたどりながら，なるほどこういう表示になるということを見ておいてください．

もちろん，こうして呼び出したファンクションから，さらにまた別のファンクションを呼び出すこともできます．もう少し複雑な例を作ってみましょう．EX2C.Cです．このプログラムでファンクションは全部で５つですが，実用プログラムでは，ファンクションは全部で数十個になるのが普通です．

このように，ファンクションの数が増えてくると，どのファンクションがどのファンクションから呼ばれているのか覚えきれなくなります．このようなときの

リスト1　EX2B.C

```
/*********************************************************
********                 ********
********    E X A M P L E   2 B    ********
********                 ********
********        function       ********
********                 ********
*********************************************************/

#include    <stdio.h>

main    ( )

{   title_print ( );
    ex2b_1 ( );
    return;
}


title_print ( )

{   printf  ( "********************************************************¥n" );
    printf  ( "********                                        ********¥n" );
    printf  ( "********    E X A M P L E   2 B                 ********¥n" );
    printf  ( "********                                        ********¥n" );
    printf  ( "********                function                ********¥n" );
    printf  ( "********                                        ********¥n" );
    printf  ( "********************************************************¥n" );
    printf  ( "¥n¥n" );

    return;
}


ex2b_1 ( )

{   printf  ( "ｺﾚﾊ ex2_b.1 ﾉ print ｿﾉ 1 ﾃﾞｽ.¥n" );

    ex2b_2  ( );
    printf  ( "ｺﾚﾊ ex2_b.1 ﾉ print ｿﾉ 2 ﾃﾞｽ.¥n" );

    return;
}


ex2b_2 ( )

{   printf  ( "ｺﾚﾊ ex2_b.2 ﾉ print ﾃﾞｽ.¥n" );
    return;
}
```

EX2B.Cの実行結果

```
A>EX2B
********************************************************
********                                        ********
********    E X A M P L E   2 B                 ********
********                                        ********
********                function                ********
********                                        ********
********************************************************


ｺﾚﾊ ex2_b.1 ﾉ print ｿﾉ 1 ﾃﾞｽ｡
ｺﾚﾊ ex2_b.2 ﾉ print ﾃﾞｽ｡
ｺﾚﾊ ex2_b.1 ﾉ print ｿﾉ 2 ﾃﾞｽ｡

A>
```

ために構造図というのを書くことがあります．それを見ていただきましょう（図１）．

人によっては，この構造図をプログラムのなかにコメントとして書いておく人もいます．このときには，ファンクション名を囲む枠やファンクションをつなぐ線などを書かないことが多いようです．ファンクションの呼び出しの関係は，ファンクション名の位置だけで表わします．その１つの例を見ていただきましょう．

リスト２　EX2C.C

```
/****************************************************
********                ********
********    E X A M P L E   2 C      ********
********                ********
********      function       ********
********                ********
****************************************************/

#include    <stdio.h>

main    ( )

{   title_print ( );
    ex2c_1 ( );
    return;
}


title_print ( )

{   printf  ( "********************************************************¥n" );
    printf  ( "********                                        ********¥n" );
    printf  ( "********       E X A M P L E   2 C              ********¥n" );
    printf  ( "********                                        ********¥n" );
    printf  ( "********             function                   ********¥n" );
    printf  ( "********                                        ********¥n" );
    printf  ( "********************************************************¥n" );
    printf  ( "¥n¥n" );

    return;
}


ex2c_1 ( )

{   printf  ( "ｺﾚﾊ ex2_c.1 / print ｿﾉ 1 ﾃﾞｽ.¥n" );
    ex2c_2  ( );
    printf  ( "ｺﾚﾊ ex2_c.1 / print ｿﾉ 2 ﾃﾞｽ.¥n" );
    ex2c_4  ( );
    printf  ( "ｺﾚﾊ ex2_c.1 / print ｿﾉ 3 ﾃﾞｽ.¥n" );

    return;
}


ex2c_2 ( )

{   printf  ( "     ｺﾚﾊ ex2_c.2 / print ｿﾉ 1 ﾃﾞｽ.¥n" );
    ex2c_3  ( );
    printf  ( "     ｺﾚﾊ ex2_c.2 / print ｿﾉ 2 ﾃﾞｽ.¥n" );
    return;
}


ex2c_3 ( )

{   printf  ( "          ｺﾚﾊ ex2_c.3 / print ﾃﾞｽ.¥n" );
    return;
}


ex2c_4 ( )

{   printf  ( "     ｺﾚﾊ ex2_c.4 / print ﾃﾞｽ.¥n" );
    return;
}
```

リスト３　EX2D.C

```
/****************************************************
********                ********
********    E X A M P L E   2 D      ********
********                ********
********      function       ********
********                ********
****************************************************/

/****************************************************

        s t r u c t u r e
main
    title_print
        printf
    ex2d_1
        printf
        ex2d_2
            printf
            ex2d_3
                printf
        ex2d_4
            printf

****************************************************/

#include    <stdio.h>

main    ( )

{   title_print ( );
    ex2d_1 ( );
    return;
}


title_print ( )

{   printf  ( "********************************************************¥n" );
    printf  ( "********                                        ********¥n" );
    printf  ( "********       E X A M P L E   2 D              ********¥n" );
    printf  ( "********                                        ********¥n" );
    printf  ( "********             function                   ********¥n" );
    printf  ( "********                                        ********¥n" );
    printf  ( "********************************************************¥n" );
    printf  ( "¥n¥n" );

    return;
}


ex2d_1 ( )

{   printf  ( "ｺﾚﾊ ex2_d.1 / print ｿﾉ 1 ﾃﾞｽ.¥n" );
    ex2d_2  ( );
    printf  ( "ｺﾚﾊ ex2_d.1 / print ｿﾉ 2 ﾃﾞｽ.¥n" );
    ex2d_4  ( );
    printf  ( "ｺﾚﾊ ex2_d.1 / print ｿﾉ 3 ﾃﾞｽ.¥n" );

    return;
}


ex2d_2 ( )

{   printf  ( "     ｺﾚﾊ ex2_d.2 / print ｿﾉ 1 ﾃﾞｽ.¥n" );
    ex2d_3  ( );
    printf  ( "     ｺﾚﾊ ex2_d.2 / print ｿﾉ 2 ﾃﾞｽ.¥n" );
    return;
}


ex2d_3 ( )

{   printf  ( "          ｺﾚﾊ ex2_d.3 / print ﾃﾞｽ.¥n" );
    return;
}


ex2d_4 ( )

{   printf  ( "     ｺﾚﾊ ex2_d.4 / print ﾃﾞｽ.¥n" );
    return;
}
```

EX2C.Cの実行結果

```
A>EX2C
********************************************************
********                                        ********
********       E X A M P L E   2 C              ********
********                                        ********
********             function                   ********
********                                        ********
********************************************************


ｺﾚﾊ ex2_c.1 / print ｿﾉ 1 ﾃﾞｽ.
     ｺﾚﾊ ex2_c.2 / print ｿﾉ 1 ﾃﾞｽ.
          ｺﾚﾊ ex2_c.3 / print ﾃﾞｽ.
     ｺﾚﾊ ex2_c.2 / print ｿﾉ 2 ﾃﾞｽ.
ｺﾚﾊ ex2_c.1 / print ｿﾉ 2 ﾃﾞｽ.
     ｺﾚﾊ ex2_c.4 / print ﾃﾞｽ.
ｺﾚﾊ ex2_c.1 / print ｿﾉ 3 ﾃﾞｽ.

A>
```

EX2D.Cの実行結果

```
A>EX2D
********************************************************
********                                        ********
********       E X A M P L E   2 D              ********
********                                        ********
********             function                   ********
********                                        ********
********************************************************


ｺﾚﾊ ex2_d.1 / print ｿﾉ 1 ﾃﾞｽ.
     ｺﾚﾊ ex2_d.2 / print ｿﾉ 1 ﾃﾞｽ.
          ｺﾚﾊ ex2_d.3 / print ﾃﾞｽ.
     ｺﾚﾊ ex2_d.2 / print ｿﾉ 2 ﾃﾞｽ.
ｺﾚﾊ ex2_d.1 / print ｿﾉ 2 ﾃﾞｽ.
     ｺﾚﾊ ex2_d.4 / print ﾃﾞｽ.
ｺﾚﾊ ex2_d.1 / print ｿﾉ 3 ﾃﾞｽ.

A
```

図1　プログラムの構造

```
main( )
 ├─ title_print( )
 └─ ex2c_1( )
      ├─ ex2c_2( )
      │    └─ ex2c_3( )
      └─ ex2c_4( )
```

EX2D.Cです．ここには，前の図にはなかったprintf（　）が加えてあります．いままで説明しませんでしたが，このprintf（　）も1つのファンクションなのです．このように（　）の中に何か書くようなファンクションについては，後でもう1度説明しましょう．

計　算

次のレッスンに進みましょう．今度は計算の仕方です．

例によって，Bドライブに**EX3**というディレクトリを作って，Bドライブのカレント・ディレクトにします．**EX3A.C**というプログラムを作りましょう．

cal__test__a（　）というファンクションを見てください．始めに『int i』と『int j』という命令がありますね．これは数値を入れる場所を確保する命令です．コンピュータ内にあるメモリのどこかに，数値を書き込む場所を2箇所確保して，i，jという名前を付けます．

ここではまだ，場所を確保しただけでそこに何が書いてあるかはわかりません．

注）「何が書いてあるかわかりません」と書きましたが，実はほとんどのC言語で，ここには0を書いてあることを保証しています．筆者は，こういうところはたとえ中に入れるのが0であっても必ず1回書き込んでから使う習慣にしていますが，皆さんは0を書き込む場合には省略してもよいでしょう．

次に，『i＝6』，『j＝2』という2つの命令があります．これが，さっき確保した『iという名前を付けた場所』と『jという名前を付けた場所』とに値を書き込む命令です．数学で使う『＝』という文字とは意味が違いますから，そのつもりでいください．

これで，iという場所に6，jという場所に2という値が書き込めました．

そのあとはおなじみのprintf（　）ですが，ここでは新しい使い方をしています．“ ”で挟まれた文字例を見ていってください．最後の方に「%d」と書いてあります．

printf（　）は“ ”で挟んだ文字をそのまま表示する命令ですが，ただ『¥』と『%』があるときだけは違います．このうち，『¥』があったときのことは前に習いましたね．たとえば，「ここにも出てきた『¥n』は次の行の先頭に行く記号でした．

『%d』があったときは，数値を表示する約束になっています．その表示する数値，“ ”で挟んだ文字列の後ろに『,』で区切って書く約束になっています．

ここでは『,』の後ろに『i』，その次の行では『j』がありますね．“　”で挟まれた文字を順に表示してきて『%d』のところへきたらiやjというところに入ってい

リスト4　EX3A.C

```
/*********************************************************
********                 ********
********   E X A M P L E   3 A    ********
********                 ********
********       caluculation       ********
********       print value    ********
********                 ********
*********************************************************/

#include    <stdio.h>

main    ( )

{   title_print ( );
    cal_test_a ( );
    return;
}


title_print ( )

{   printf  ( "**********************************************************¥n" );
    printf  ( "********                                          ********¥n" );
    printf  ( "********    E X A M P L E   3 A                   ********¥n" );
    printf  ( "********                                          ********¥n" );
    printf  ( "********                 caluculation             ********¥n" );
    printf  ( "********                 print value              ********¥n" );
    printf  ( "********                                          ********¥n" );
    printf  ( "**********************************************************¥n" );
    printf  ( "¥n¥n" );

    return;
}


cal_test_a ( )

{   int i;
    int j;

    i = 6;
    j = 2;

    printf  ( "example of value print  i = %d¥n", i );
    printf  ( "example of value print  j = %d¥n", j );

    printf  ( "example of calculation  i + j = %d¥n", i + j );
    printf  ( "example of calculation  i - j = %d¥n", i - j );
    printf  ( "example of calculation  i * j = %d¥n", i * j );
    printf  ( "example of calculation  i / j = %d¥n", i / j );

    return;
}
```

EX3A.Cの実行結果

```
A>EX3A
**********************************************************
********                                          ********
********    E X A M P L E   3 A                   ********
********                                          ********
********                 caluculation             ********
********                 print value              ********
********                                          ********
**********************************************************

example of value print  i = 6
example of value print  j = 2
example of calculation  i + j = 8
example of calculation  i - j = 4
example of calculation  i * j = 12
example of calculation  i / j = 3

A>
```

る値を表示します．

このiやjのある位置に書いてよいのは，このような数値を入れる場所として確保した名前のほかに，数値それ自体か，次に出てくる計算式かです．

もっとも，数値を書くのなら，はじめから%dのある位置に書けばよいのですから，使うことはないでしょう．

リスト5　EX3B.C

```
/********************************************************
********                ********
********   E X A M P L E  3 B    ********
********                ********
********       caluculation      ********
********       print value    ********
********                ********
********************************************************/

#include    <stdio.h>

main    ( )

{   title_print ( );
    cal_test_b ( );
    return;
}


title_print ( )

{   printf  ( "************************************************************¥n" );
    printf  ( "********                                            ********¥n" );
    printf  ( "********    E X A M P L E  3 B                      ********¥n" );
    printf  ( "********                                            ********¥n" );
    printf  ( "********             caluculation                   ********¥n" );
    printf  ( "********             print value                    ********¥n" );
    printf  ( "********                                            ********¥n" );
    printf  ( "************************************************************¥n" );
    printf  ( "¥n¥n" );

    return;
}


cal_test_b ( )

{   int i1;
    int i2;
    int i3;
    int i4;
    int i5;
    int i6;
    int i7;
    int i8;
    int i9;
    int j;

    i1 = 1;
    i2 = 2;
    i3 = 3;
    i4 = 4;
    i5 = 5;
    i6 = 6;
    i7 = 7;
    i8 = 8;
    i9 = 9;

    j = i1 * i2 * i3 - i4 * i5 + i6 * i7 + i8 * i9;
    printf  ( "1 * 2 * 3 - 4 * 5 + 6 * 7 + 8 * 9 = %d¥n", j);

    j = ( i1 + i2 ) * i3 + i4 * ( i5 + i6 ) + i7 * i8 - i9;
    printf  ( "( 1 + 2 ) * 3 + 4 * ( 5 + 6 ) + 7 * 8 - 9 = %d¥n", j);

    j = ( ( i1 + i2 ) / i3 + i4 + i5 ) * i6 * ( i7 + i8 ) / i9;
    printf  ( "( ( 1 + 2 ) / 3 + 4 + 5 ) * 6 * ( 7 + 8 ) / 9 = %d¥n", j);

    j = ( ( ( i1 + i2 ) / i3 + i4 ) * i5 ) * ( - i6 - i7 + i8 + i9 );
    printf  ( "( ( ( 1 + 2 ) / 3 + 4 ) * 5 ) * ( - 6 - 7 + 8 + 9 ) = %d¥n", j);
    return;
}
```

EX3B.Cの実行結果

```
A>EX3B
************************************************************
********                                            ********
********    E X A M P L E  3 B                      ********
********                                            ********
********             caluculation                   ********
********             print value                    ********
********                                            ********
************************************************************


1 * 2 * 3 - 4 * 5 + 6 * 7 + 8 * 9 = 100
( 1 + 2 ) * 3 + 4 * ( 5 + 6 ) + 7 * 8 - 9 = 100
( ( 1 + 2 ) / 3 + 4 + 5 ) * 6 * ( 7 + 8 ) / 9 = 100
( ( ( 1 + 2 ) / 3 + 4 ) * 5 ) * ( - 6 - 7 + 8 + 9 ) = 100

A>
```

その次に4行並んでいるのは，ここに計算式を書いた例です．『i+j』と書いてあるのは『iという場所に書いてある数値をjというところに書いてある数値とを足した結果の値』という意味です．

ここでは，その『結果の値』を『%d』のところで表示するのです．

C言語では掛け算の記号『×』の代わりに『*』を，割り算の記号『÷』の代わりに『／』を使うことになっています．これはC言語に限らず，ほとんどのプログラム言語でそうなっていますから，おなじみの方も多いでしょう．

これで残りも全部何をしようとしているのかわかりますね．わかったら走らせてみましょう．どうですか，あなたの思ったとおりの結果が出ていますか？

●変数を使う

もう1つ例を見てみましょう．**EX3B.C**です．

例によって，cal__test__b(　)というところから見ていきましょう．

今度は『数値を入れる場所』にi1，i2，…，i9という2文字の名前が付いています．このような『数値を入れる場所』を『変数』といっています．

変数の名前は先頭にアルファベットが付いています．長さの制限はC言語の種類によって違いますが，TURBO Cを使っている方は，特に通常名前として使う程度の長さなら，制限内に入っていると思っていただきましょう．

次に，i1，…，i9の変数に1，…，9の値を入れています．さてその次，『j=…』という行がありますね．『=』の右にある式を計算してその結果を『jという場所』に入れます．その計算は，『i1という場所』，『i2という場所』，…，『i9という場所』にそれぞれ入っている値を持ってきて，その値について式のとおりの計算します．

その計算は通常の数学の計算と同じで，乗除算は加減算に優先して行ないます．ここでは手計算をしておいて，あとから実行結果と比べてください．

次の行のprintf（　）の後，また『j=…』があります．ここでまた『=』の右側を計算して，変数jに入れています．これで今までjに入っていた先程の計算結果は消えてしまいます．printfで使ってしまい，もう用がないから消してしまっているのです．

この例は，式の中に『(…)』のある例です．これも数学と同じで，『(…)』の中は優先的に計算します．

そのあとは（　）が2重，3重に入ってくる例です．数学では括弧が多くなると，『{　}』や『[　]』を使って分かりやすくすることがありますが，C言語ではそれは許されません．式の中で使える括弧は『(　)』だけです．

質問コーナー

➡サンプル・プログラムは標準的な関数を使って(特定のC言語にのみ存在するものは使わない) ください.
(鳥取県・飛田　衛)

➡できるだけ処理系,OSに依存しない解説をお願いします(僕はDraco Cユーザーです).　(京都府・高橋幸司)

➡TurboCがよいものであることは認めますが,他のCの扱い方も紹介するのが正統と思います.特に『98しか解説しない』やり方は嫌いです.　(愛知県・内藤陽一)

☺もっともですね.なるべくそのようにします.『なるべく』としかいえないのは,やはり雑誌の記事にする以上,作ったプログラムは1回は走らせてみるわけで,そのとき,すべてのコンパイラ,すべての機種でというわけにはいかないからです.

そこで,逆に私の方からみなさんにお願いしておきます.

この記事に載ったプログラムを皆さんで走らせてみたとき,記事と違った結果になったらそれを教えてほしいのです.ほかの方の役に立つような結果でしたら,この欄に紹介しましょう.

*

#include "…"は,#include<…>の方が自然ではないでしょうか.　(滋賀県・神谷　岳)

☺同様のご注意を神奈川県の館山聖司さんからもいただきました.たしかに,UNIX上のC言語では<>でなければ通りません.これはC言語の問題ではなくOSの問題です.この教室でもいままでにできあがったプログラムはカンベンしていただいて,これから作る分は<>に変えていきましょう.

*

➡ポインタの説明を行なうシリーズでは,詳しくわかりやすい解説をお願いしたい.　(茨城県・串田晴彦)

☺他に数名の方から同じ要望がありました.たぶん,他の言語を書いたことのある方でC言語に来られた方かと思います.ポインタのところはC言語の一番大切な点ですから,そのときは丁寧に解説するつもりでいますが,まだ,そこへつくまでには少し時間がかかります.

*

➡TurboCを実行中にMS-DOSコマンドを一時的に使うにはどうしたらよいでしょうか　(福岡県・行武郁博)

☺FILEを選んで,サブ・メニューが出たらOS SHELLを選んでください.

➡グラフィックをやってほしい.　(秋田県・高野真樹)

☺グラフィックについては他に2人希望がありました.残念ですが,この教室は入門のつもりですのでそこまではいかないつもりです.機種やコンパイラの種類によっても違いますので,他の参考書なりマニュアルなりで勉強してください.

*

➡いいですね.こーゆー企画.サブタイトルもすごいですね「参考書を見てもわからなかった人のための…」そうです.私もいろいろ参考書を読みあさり,(もちろん,カーニハンとリッチーのプログラミング言語Cからその他各種) ましたが,始めのうちはまあ簡単に理解できるのですが,どーもポインタあたりからわけが分からなくなってしまう,というありさまなのです.なさけない….

とにかく,今後を期待しておりますので,分かりやすい記事をよろしくお願いします.　(東京都・押味賢治)

☺サブ・タイトルは舞子先生に譲っていただいて,少し言葉を変えてみました.



今月でてきたCのルール

ファンクションについては始めにまとめました.

①数値を入れる場所を確保する命令として『int』のあとに変数名を書いたものを使う.

②変数に値を入れるには,変数名の後に,『(イ)』を書き,その後に数値,または式を書く.

③printf (　) の表示文字を示す文字の中に『(ロ)』があると,その位置には数値を表示する.

④Cの計算式では『×』,『÷』の記号の代わりに,『(ハ)』,『/』を使う.

⑤数式の中の『(ニ)』,『/』は『+』,『-』に優先して実行する.

⑥数式の中では『(　)』を使って演算の優先順位を変えることができる.

⑦変数名やファンクション名は,先頭1文字がアルファベット,2文字目以降はアルファベット,数字,『__』を使い,30文字以下(一部のC言語では8文字以下)である.

□の中が埋まったら,ハガキに①解答,②C言語教室への希望,③住所,④氏名,⑤年齢,⑥職業,⑦電話番号,⑧今月おもしろかった記事,⑨つまらなかった記事を書いて,

〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル
工学社内「C言語教室⑫」係

までお送りください.正解者の中から抽選で5名の方に,図書券をお送りします.締め切りは12月10日,発表はI/O'89年2月号(1月18日発売)で行ないます.

CASL キャッスル入門

21 第2種・情報処理技術者試験問題解説

大原簿記学校 奥野雅之

今月は，メインルーチンからサブルーチンに引数を渡す方法について解説しましょう．

これまでの情報処理技術者試験にも，サブルーチン・プログラムの問題が何回か出題されています．しかし，その際の引数は汎用レジスタを介して渡すものがほとんどでした．

しかし，実際のアセンブラ・プログラムでは，さまざまな方法で引数が渡されます．今回はさまざまな引数の渡し方を考えてみることにしましょう．

引数の渡し方

高級言語のプログラムで，メインルーチンからサブルーチンに引数を渡す方法はそう何種類もあるものではありません．ところがアセンブラ・プログラムでの引数の受け渡しは何種類も考えられます．ざっと考えても次のような方法が思い浮かびます．

①レジスタに直接引数をセットする．
②レジスタに引数の入っているアドレスをセットする．
③スタックに引数をセットする．
④スタックに引数の入っているアドレスをセットする．
⑤引数をテーブルにセットして，その先頭アドレスをレジスタにセットする．
⑥引数をテーブルにセットして，その先頭アドレスをスタックにセットする．

ところで，これらの方法を手法別にまとめると次の２種類にまとめられます．

●値渡し（CALL BY VALUE）
●参照渡し（CALL BY REFERENCE）

「値渡し」とは数値そのものをレジスタやスタックに格納して引き渡す方法であり，「参照渡し」とは数値の格納されているアドレスを渡す方法です．では，実際の使い方を考えてみましょう．

値渡し(CALL BY VALUE)

値渡しの基本的な使用例は，情報処理試験でよく見かけられます．メインルーチンからの引数をサブルーチンに渡す際にGR1やGR2に値をセットして渡す方法がそれです．この方法はあまりにも簡単なため，いまさら説明の必要もないでしょうが，そのイメージを図１に示しました．

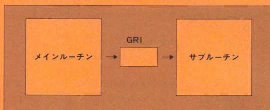


図１　値渡し（レジスタ経由）

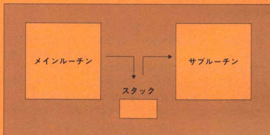


図２　値渡し（スタック経由）

レジスタ経由で引数を渡す方法は，特別なソフトウェア・テクニックを使わないので簡単に利用できますが，この方法ではすぐに限界がやってきます．たとえば一度に５個以上の引数を渡す必要がある場合には，COMETのレジスタはGR0からGR4までの５つしかありませんから，物理的に不可能です（GR4はスタック・ポインタとして使われるので４個以下の引数しか渡せません）．そこでもっと汎用性のある，スタックを使って引数を渡す方法を考えてみましょう．

図２に示したものがスタック経由で引数を渡すイメージです．基本的にはレジスタ渡しと同じことをするのですが，実際の処理をプログラムで書いてみました．図３がそのプログラムですからよく見てください．

図３に示したプログラムは，メインルーチンからサブルーチンへ３個の引数を渡すプログラムです．このプログラムと同じものをＣ言語で書いたとしたら図４のようになります．Ｃを御存知の方は参考にしてください．

まず，メインルーチン側では，引数を１つずつスタックに入れなくてはいけません．プログラムの100行から150行がその処理で，100，110行で第３引数を，120，130行で第２引数を，140，150行で第１引数をスタックに入れています．そしてすべての引数をセットしたら160行でサブルーチンを呼び出します．

また，引数を入れる順序に特にこだわる必要はないのですが，図３ではＣコンパイラの出力するオブジェクトと同じ順序にしました．

ところで忘れてはいけないこととして，サブルーチンから戻ったときに，スタック・ポインタの値を元にもどす作業があります．図３のプログラムでは170行がその処理で

行番号	ラベル	命令コード		説　明
100		LD	GR 1, ARG 3	第3引数セット
110		PUSH	0, GR 1	
120		LD	GR 1, ARG 2	第2引数セット
130		PUSH	0, GR 1	
140		LD	GR 1, ARG 1	第1引数セット
150		PUSH	0, GR 1	
160		CALL	SUBPRO	
170		LEA	GR 4, 3, GR 4	
|			|	
200		EXIT		
210	ARG 1	DC	1	
220	ARG 2	DC	2	
230	ARG 3	DC	3	
|			|	
300	SUBPRO	LD	GR 1, 3, GR 4	第3引数取出し
310		ST	GR 1, SARG 3	
320		LD	GR 1, 2, GR 4	第2引数取出し
340		ST	GR 1, SARG 2	
350		LD	GR 1, 1, GR 4	第1引数取出し
360		ST	GR 1, SARG 1	
|			|	
490		RET		
500	SARG 1	DS	1	
510	SARG 2	DS	1	
520	SARG 3	DS	1	

図3　値渡しのプログラム(スタック経由)

```
main()
{
 int arg 1, arg 2, arg 3;
     arg 1 = 1; arg 2 = 2; arg 3 = 3;
     subpro(arg 1, arg 2, arg 3);
               |
}

subpro(arg 1, arg 2, arg 3)
int arg 1, arg 2, arg 3;
{
              |
}
```

図4　図3のプログラムをCで書いたもの

す．170行ではPOP命令を使わないでLEA命令を使って直接スタック・ポインタに3を加えています．ここでは引数の数だけGR4に加える必要があります．

もし，スタック・ポインタの値を元に戻さないでそのままにしておくと，スタック内にどんどんゴミが溜ってしまい最後にはスタックがあふれてしまいます．スタックになにかを入れたら必ず取り出す作業を忘れないようにしましょう．すべての引数をセットしてサブルーチンに分岐した直後のスタックの状態を図5に示しておきました．スタックの先頭にサブルーチンからの戻りアドレスが入っていることに注意です．

さて，今度はサブルーチン側の処理を見てみましょう．サブルーチン側では，300行から360行で引数を取り出しています．ただし，この部分ではスタックから引数を取り出すために，POP命令を使わないでLEA命令を使っています．なぜかというと図5からもわかるようにスタックの先頭には戻りアドレスが入っているために，POP命令を使って簡単に引数を取り出すことができないからです．

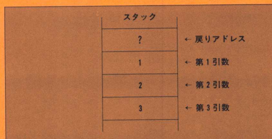


図5　値渡しを実行したときのスタックの状態

この部分で取り出された3つの引数は，サブルーチン側のデータ領域SAGR1,- SAGR2, SAGR3に格納されます．

参照渡し(CALL BY REFERENCE)

それではもう一つの引数の渡し方である参照渡しを考えることにしましょう．図6に示したプログラムが参照渡しの例です．100行から120行で各引数の入っているアドレスをスタックに入れています．参照渡しでは，このようにして引数の入っているアドレスを渡すことになります．値渡しより参照渡しの方が簡単なプログラムとなっていますね．

また，図6のプログラムと同じものをC言語で書いたとしたら図7のようになり，これはポインタ渡しと呼ばれている方法です．この方法で引数を渡すと，サブルーチン側で引数の値を変更すればメインルーチンに戻ったときにもその変更が有効になります．

行番号	ラベル	命令コード		説　明
100		PUSH	ARG 3	第3引数セット
110		PUSH	ARG 2	第2引数セット
120		PUSH	ARG 1	第1引数セット
130		CALL	SUBPRO	
140		LEA	GR 4, 3, GR 4	
|			|	
200		EXIT		
210	ARG 1	DC	1	
220	ARG 2	DC	2	
230	ARG 3	DC	3	
|			|	
300	SUBPRO	LD	GR 1, 3, GR 4	第3引数取出し
310		ST	GR 1, SARG 3	
320		LD	GR 1, 2, GR 4	第2引数取出し
340		ST	GR 1, SARG 2	
350		LD	GR 1, 1, GR 4	第1引数取出し
360		ST	GR 1, SARG 1	
|			|	
490		RET		
500	SARG 1	DS	1	
510	SARG 2	DS	1	
520	SARG 3	DS	1	

図6　参照渡しのプログラム(スタック経由)

```
main()
{
 int arg1, arg2, arg3;
     arg1 = 1;  arg2 = 2;  arg3 = 3;
     subpro(&arg1, &arg2, &arg3);
                  |
}

subpro(arg1, arg2, arg3)
int *arg1, *arg2, *arg3;
{
                  |
}
```

図7　図6のプログラムをCで書いたもの

行番号	ラベル	命令コード		説　明
100		PUSH	ARG 2	第2引数セット
110		PUSH	ARG 1	第1引数セット
120		CALL	SUBPRO	
130		LEA	GR 4, 2, GR 4	
¦		¦		
200		EXIT		
210	ARG 1	DC	1	
220	ARG 2	DC	2	
¦		¦		
300	SWAP	LD	GR 2, 2, GR 4	第2引数取出し
310		LD	GR 1, 1, GR 4	第1引数取出し
320		LD	GR 0, 0, GR 1	WK ← ARG1
330		ST	GR 0, WK	
340		LD	GR 0, 0, GR 2	ARG1 ← ARG2
350		ST	GR 0, 0, GR 1	
360		LD	GR 0, WK	ARG2 ← WK
370		ST	GR 0, 0, GR 2	
380		RET		
390	WK	DS	1	

図8　swapのプログラム

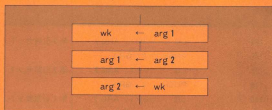


図9　swapプログラムの処理

普通にプログラムを作っている限り，値渡しを使うことであまり不自由は感じないかもしれませんが，サブルーチンで処理した結果をメインルーチンに戻したい場合には参照渡しの効果が発揮されます．簡単な例を使ってその効果を見てみましょう．

図8に示したプログラムは，2つの変数（arg1とarg2）の内容を交換する処理です．**図9**にフローチャートを示しましたから参考にしてください．

まず100行，110行で変数の入っているアドレスをスタックに入れます．そして120行でSWAPサブルーチンに分岐しています．分岐後は，各引数のアドレスを**GR1**と**GR2**に取り出し，インデックス修飾を使ってデータの交換を行ないます．このような処理は値渡しのプログラムでは実現できません．

次回は

今回はサブルーチンへの引数の渡し方について基本的な処理を考えてみました．そんなに難しくはなかったと思うのですが，実務のプログラムの中ではもっと複雑なことをする場合もあります．次回は，さらに複雑な実務のプログラムに近いものを考えてみたいと思います．

プログラム・コンテスト発表延期のお知らせ

第8回プログラム・コンテストに多数の応募をいただきありがとうございました．今回は特にハイレベルの作品が多く，審査に手間取っております．

審査結果は次号（1月号）で発表しますので，今しばらくお待ちください．

●主な応募作品

＊ゲーム部門
- LUH　大塚　武見
- TWIN-ROBOT　峠　恒司
- ZOVION　近藤　弘之
- 理聡郷　武石　秀男
- ZELDES　田代　良三
- サンタ　SAKURA

＊基本ソフト部門
- L-SHELL　小久保　修
- パターン・エディタ Pes　末永　誠司

＊ビジネス部門
- ANGE　野沢　康弘
- CARD BOX　高木　知弘

＊CAD部門
- 立体図作成　池田　虎彦
- ピカソII　青木　一
- 回路図製作　すぎた　BRX
- 墓石 CAD　佐々木　忠義
- 版下作成　田中　裕二郎
- 図面堂 part 2　佐藤　義幸

＊移植部門
- シンプル CAD　森下　寛

第2種 情報処理技術者 試験問題解説 19

東京コンピュータ専門学校　小美野 伸泰

午前の部の数学の分野から，確率に関する問題と集合・論理に関する問題について考えてみましょう．

確　率

1.確率の定義

ある試行で，事象Eが越こる確率を$P_{(E)}$で表わすならば

$$P_{(E)}=\frac{\text{事象}E\text{が起こる場合の数}}{\text{ある試行における，起こり得るすべての場合の数}}\left[=\frac{n(E)}{n(\Omega)}\right]$$

2.確率の定理

(1)　$0\leqq P_{(E)}\leqq 1$

(2)　$P_{(\Omega)}=1$　　※Ω(全事象)：ある試行で起こりうるすべての基本事象の集合を全事象といいます．

(3)　$P_{(\phi)}=0$　　※ϕ(空事象)：基本事象を1つも含まない事象で，決して起こらない事象を空事象といいます．

(4)　$P_{(\bar{E})}=1-P_{(E)}$　　※$\bar{E}$(余事象)：事象Eに対してEでない事象を余事象といいます．

(5)　$P(A\cup B)=P(A)+P(B)-P(A\cap B)$

2つの事象AとBの両方が同時に起こりえない（排事事象)とき，すなわち$A\cap B=\phi$，あるいは$P(A\cap B)=0$のときは

$$P(A\cup B)=P(A)+P(B)$$

※$A\cup B$：事象A，Bの和事象といい，AまたはB，または両方が起こるという事象です．

(6)　$P(A\cap B)=P(A)\cdot P_A(B)$

$$P_A(B)=\frac{P(A\cap B)}{P(A)}$$

2つの事象A，Bに対して，そのどちらか一方が起きる起きないに関係なく，もう一方の事象の起きる確率が変わらないとき，A，Bは独立事象であるといいます．このときは

$$P(A\cap B)=P(A)\cdot P(B)$$

※$A\cap B$：事象A，Bの積事象といい，AとBが同時に起こる事象です．

問題 1

次の記述中の［　　］に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

つぼの中に白玉，赤玉，青玉が各々2個，3個，4個入っている．いまつぼの中から玉を2個取り出し，そのうち少なくとも1個が白玉である事象をA，少なくとも1個が赤玉である事象をBとする．すると事象Aの起こる確率はP(A)＝［a］，事象Bの起こる確率はP(B)＝［b］である．またP(［c］)は事象AおよびBが同時に起こる確率すなわち取り出した2個のうち1個が白玉，残りの1個が赤玉である確率を表わし，この値はP(［c］)＝［d］となる．したがってこれらのことから，取り出した2個のうち少なくとも1個が白玉または赤玉である確率はP(［e］)＝P(A)＋P(［f］)－P(［g］)＝［a］＋［h］－［i］＝［j］となる．

〈解答群〉

a～eに関する解答群

ア	A∪B	イ	A∩B	ウ	$\frac{1}{12}$	エ	$\frac{1}{6}$	オ	$\frac{1}{4}$
カ	$\frac{1}{3}$	キ	$\frac{5}{12}$	ク	$\frac{1}{2}$	ケ	$\frac{7}{12}$	コ	$\frac{2}{3}$

f～jに関する解答群

ア	A	イ	B	ウ	A∪B	エ	A∩B	オ	$\frac{1}{6}$
カ	$\frac{1}{4}$	キ	$\frac{5}{12}$	ク	$\frac{1}{2}$	ケ	$\frac{7}{12}$	コ	$\frac{5}{6}$

〈解説〉

$P(A)=P(2\text{個の中で}1\text{個だけ白玉})+P(2\text{個とも白玉})$
$=1-P(2\text{個とも白玉ではない})$
$=1-\frac{{}_7C_2}{{}_9C_2}$
$=\frac{5}{12}$ …(a)

$P(B)=1-P(2\text{個とも赤玉でない})$
$=1-\frac{{}_6C_2}{{}_9C_2}$
$=\frac{7}{12}$ …(b)

P（1個が白玉，もう1個が赤玉）＝P　$(A\cap B)$ …(c)
$=\frac{2\times 3}{{}_9C_2}$
$=\frac{1}{6}$ …(d)

P(少なくとも1個が白玉または赤玉)＝$P(A\cup B)$ …(e)
$=P(A)+P(B)-P(A\cap B)$　（$P(B)$…(f)，$P(A\cap B)$…(g)）
$=\frac{5}{12}+\frac{7}{12}-\frac{1}{6}$　（$\frac{7}{12}$…(h)，$\frac{1}{6}$…(i)）
$=\frac{5}{6}$ …(j)

〈解答〉

a＝キ　b＝ケ　c＝イ　d＝エ　e＝ア　f＝イ　g＝エ　h＝ケ　i＝オ　j＝コ

問題 2

確率に関する次の記述中の［　　］に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

つぼの中に赤玉が三つ，白玉が二つ入っている．赤玉を取り出すと一つについて100円，白玉を取り出すと一つについて200円もらえることになっている．

(1)　つぼの中から二つの玉を同時に取り出すとする．

このとき白玉を2個取り出す確率は［ a ］である．またこのときにもらえる金額の期待値は［ b ］円である．

(2)　つぼの中から一つの玉を取り出し，その玉をつぼに戻してからもう一つの玉を取り出すとする．このとき白玉を2個取り出す確率は［ c ］である．またこのときにもらえる金額の期待値は［ d ］円である．

a，cに関する解答群

ア 0.06　イ 0.08　ウ 0.10　エ 0.12　オ 0.14
カ 0.16　キ 0.18　ク 0.20

b，dに関する解答群

ア 250　イ 260　ウ 270　エ 280　オ 290
カ 300　キ 310　ク 320

解説

(1)

・各事象における場合の数

①つぼの中から2つの玉を同時に取り出す場合の数

$$_5C_2=\frac{5\times 4}{2\times 1}=10\text{（通り）}$$

②白玉を2個取り出す場合の数

$$_2C_2=\frac{2\times 1}{2\times 1}=1\text{（通り）}$$

③赤玉を2個取り出す場合の数

$$_3C_2=\frac{3\times 2}{2\times 1}=3\text{（通り）}$$

④白玉，赤玉を1個ずつ取り出す場合の数

$$_2C_1\times {}_3C_1=2\times 3=6\text{（通り）}$$

・各事象における確率

①P（つぼの中から2つの玉を同時に取り出すとき，2個とも白玉である）$=\frac{1}{10}$ …（a）

②P（つぼの中から2つの玉を同時に取り出すとき，2個とも赤玉である）$=\frac{3}{10}$

③（つぼの中から2つの玉を同時に取り出すとき，白玉，赤玉が1個ずつである）$=\frac{6}{10}$

$=\frac{3}{5}$

・期待値〔つぼの中から2つの玉を同時に取り出す場合〕

（2個とも白玉のときもらえる金額×その事象の出現確率）
＋
（2個とも赤玉のときもらえる金額×その事象の出現確率）
＋
（白玉，赤玉1個ずつのときもらえる金額×その事象の出現確率）

∴

$$400\times\frac{1}{10}+200\times\frac{3}{10}+300\times\frac{3}{5}=280\text{（円）}\ \cdots\ (\text{b})$$

(2)

・各事象における場合の数

①つぼの中から1つの玉を取り出す場合の数

$$_5C_1=5\text{（通り）}$$

②白玉を1個取り出す場合の数

$$_2C_1=2\text{（通り）}$$

③赤玉を1個取り出す場合の数

$$_3C_1=3\text{（通り）}$$

・各事象における確率

①P（1個取り出しては戻し，また1個取り出す場合2個とも白玉）

$=\frac{2}{5}\times\frac{2}{5}$

$=\frac{4}{25}$ …（c）

②P（1個取り出しては戻し，また1個取り出す場合2個とも赤玉）

$=\frac{3}{5}\times\frac{3}{5}$

$=\frac{9}{25}$

③P（1個取り出しては戻し，また1個取り出す場合白玉と赤玉が1個ずつ）

＝P（1回目が白玉，2回目が赤玉）＋P（1回目が赤玉，2回目が白玉）

$=\frac{2}{5}\times\frac{3}{5}+\frac{3}{5}\times\frac{2}{5}$

$=\frac{12}{25}$

・期待値〔1個取り出しては戻し，また1個取り出す場合〕

（2個とも白玉のときもらえる金額×その事象の出現確率）
＋
（2個とも赤玉のときもらえる金額×その事象の出現確率）
＋
（白玉，赤玉1個ずつのときもらえる金額×その事象の出現確立）

$$\therefore\quad 400\times\frac{4}{25}+200\times\frac{9}{25}+300\times\frac{12}{25}=280\text{（円）}\ \cdots\ (\text{d})$$

〈解答〉

a＝ウ　b＝エ　c＝カ　d＝エ

集合・論理

問題3

論理演算に関する次の記述中の［　　］に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

A，B，Cは論理変数とし，1又は0の値しかとらない．A′はAの否定を表し，論理和には＋，論理積には・，排他的論理和には⊕を用いることとする．

(1)　A′⊕Bに等価な式は［ a ］である．

(2)　A＋A′・Bを簡単にすると［ b ］となる．

(3)　A・B＋A・C＋A・B′・C′を簡単にすると［ c ］となる．

解答群

ア A　イ B　ウ C　エ A＋B
オ A＋B′　カ A′＋B　キ A・B　ク A＋B′
ケ A⊕B　コ A⊕B′

解説

(1)　真理値表を用いて解いてみましょう．

真理値表

A	B	A′	B′	A′⊕B	A+B	A′+B	A+B′	A・B	A′・B	A・B′	A⊕B	A⊕B′
0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1
1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0
0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0
1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1

∴A′⊕Bに等価な式はA⊕B′である．

(2)　論理数学の基本公式を用いて解いてみましょう.

論理数学基本公式　　　A, B, Cは論理変数

① $A+A=A$　　$A\cdot A=A$　　(べき等法則)
② $A+B=B+A$　　$A\cdot B=B\cdot A$　　(交換法則)
③ $(A+B)+C=A+(B+C)$
　 $(A\cdot B)\cdot C=A\cdot(B\cdot C)$　　(結合法則)
④ $A\cdot(B+C)=A\cdot B+A\cdot C$
　 $A+(B\cdot C)=(A+B)\cdot(A+C)$　　(分配法則)
⑤ $A+A\cdot B=A$　　$A\cdot(A+B)=A$　　(吸収法則)
⑥ $A+0=A$　$A\cdot 0=0$　$A+1=1$　$A+(\overline{A}\cdot B)=A+B$
　 $A\cdot 1=A$　$A+\overline{A}=1$　$A\cdot\overline{A}=0$　$A\cdot(\overline{A}+B)=A\cdot B$
⑦ $\overline{(\overline{A})}=A$　　(復元法則)
⑧ $\overline{A+B}=\overline{A}\cdot\overline{B}$　$\overline{A\cdot B}=\overline{A}+\overline{B}$　(ド・モルガンの法則)

$$
\begin{aligned}
A+A'\cdot B &= A+A'\cdot A+B \\
&= 1\cdot A+B \\
&= A+B\ /\!/
\end{aligned}
$$

(3)　論理数学の基本公式を用いて解いてみましょう.

$$
\begin{aligned}
A\cdot B+A\cdot C+A\cdot B'\cdot C' &= A\cdot(B+C+B'\cdot C') \\
&= A\cdot(B+B'\cdot C'+C) \text{（交換法則による）} \\
&= A\cdot(B+B'\cdot B+C'+C) \text{（分配法則による）} \\
&= A\cdot(1\cdot B+C'+C) \\
&= A\cdot(B+C'+C) \\
&= A\cdot(B+1) \\
&= A\cdot 1 \\
&= A\ /\!/
\end{aligned}
$$

〈解答〉

a－コ　b－エ　c－ア

問題 4

事象に関する次の記述中の［　　］に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ. ただし, Sを標本空間, A, Bを事象, A^c, B^cをそれぞれA, Bの余事象, φを空事象とし, ∪は事象の和を, ∩は積を表す.

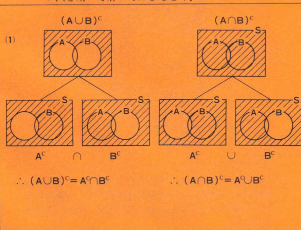
(1)　$(A\cup B)^c=$［a］　(2)　$(A\cap B)^c=$［b］
(3)　$A\cap\phi=$［c］　(4)　$(A\cap B)\cup(A^c\cap B)=$［d］
(5)　$A\cup(A^c\cap B)=$［e］

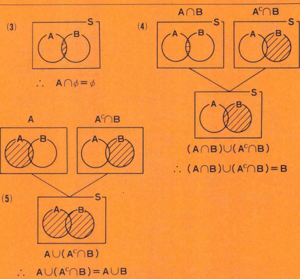
解答群

ア S　イ φ　ウ A　エ A^c　オ B
カ B^c　キ $A\cap B$　ク $A^c\cap B^c$　ケ $A\cup B$　コ $A^c\cup B^c$

解説

ベン図による解法と基本公式による解法が考えられます.
ベン図を用いて解いてみましょう.





(別解)　基本公式を用いて解いてみましょう.

基本公式

① $A\cup A=A$　$A\cap A=A$　(べき等法則)
② $A\cup B=B\cup A$　$A\cap B=B\cap A$　(交換法則)
③ $A\cup(B\cap C)=(A\cup B)\cap(A\cup C)$
　 $A\cap(B\cup C)=(A\cap B)\cup(A\cap C)$　(分配法則)
④ $A\cup(A\cap B)=A$　$A\cap(A\cup B)=A$　(吸収則)
⑤ $A\cup\phi=A$　$A\cup U=U$　$A\cup A^c=U$
　 $A\cap\phi=\phi$　$A\cap U=A$　$A\cap A^c=\phi$
　 $A\cup(A^c\cap B)=A\cup B$
⑥ $(A\cup B)^c=A^c\cap B^c$　$(A\cap B)^c=A^c=A^c\cup B^c$ (ド・モルガンの法則)

(1)　$(A\cup B)^c=A^c\cap B^c$ // (ド・モルガンの法則による)
(2)　$(A\cap B)^c=A^c\cup B^c$ // (ド・モルガンの法則による)
(3)　$(A\cap\phi)=\phi$ //
(4)　$(A\cap B)\cup(A^c\cap B)=B\cap(A\cup\overline{A})$　(分配法則による)
　　　$=B\cap S$
　　　$=B$ //
(5)　$A\cup(A^c\cap B)=(A\cup A^c)\cap(A\cup B)$
　　　$=S\cap(A\cup B)$
　　　$=A\cup B$ //

〈解答〉

a－ク　b－コ　c－イ　d－オ　e－ケ

問題 5

集合に関する次の記述を読んで, 解答群の中から正しいものを二つ選べ.
集合A, Bはそれぞれ
　$A=\{x \mid x^2-3x\leqq 0\}$,
　$B=\{x \mid x^2-8x\leqq -15\}$ とする.
集合$\overline{A}$, $\overline{B}$はそれぞれ
　$\overline{A}\cup A=R$, $\overline{A}\cap A=\phi$,
　$\overline{B}\cup B=R$, $\overline{B}\cap B=\phi$とする.
ただし, Rは実数全体の集合であり, φは空集合である.

解答群

ア　$A\cap B=\{x \mid x=3\}$　　イ　$A\cup\overline{B}=\{x \mid x\leqq 3,\ 5\leqq x\}$
ウ　$\overline{A}\cap B=\{x \mid 3\leqq x\leqq 5\}$　　エ　$\overline{A}\cup\overline{B}=\{x \mid -\infty<x<\infty\}$
オ　$\overline{A}\cap\overline{B}=\{x \mid x<0,\ 5<x\}$　　カ　$\overline{A}\cup B=\{x \mid x\leqq 0,\ 3\leqq x\}$

解説

公式
$\alpha<\beta$ のとき
$(x-\alpha)(x-\beta)>0$ ならば
$x<\alpha,\ \beta<x$
$(x-\alpha)(x-\beta)<0$ ならば
$\alpha<x<\beta$

集合Aの範囲

$A=\{x \mid x^2-3x\leqq 0\}$
$=\{x \mid x(x-3)\leqq 0\}$
$=\{x \mid 0\leqq x\leqq 3\}$

ゆえに集Aを満たすxは公式より $0\leqq x$ と $x\leqq 3$ の両方を満たす，すべての実数になります．図で示すと図1～1のようになります．

図1～1
x(A)

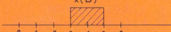


集合Bの範囲

$B=\{x \mid x^2-8x\leqq -15\}$
$=\{x \mid x^2-8x+15\leqq 0\}$
$=\{x \mid (x-5)(x-3)\leqq 0\}$
$=\{x \mid 3\leqq x,\ x\leqq 5\}$

ゆえに集合Bを満たすxは公式より $3\leqq x$ と $x\leqq 5$ の両方を満たす，すべての実数になります．図で示すと図1～2のようになります．

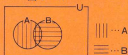
図1～2
x(B)



では，解答群のア～カのひとつひとつを吟味してみましょう．

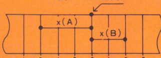
ア）$A\cap B$ の範囲をベン図で表わすと，図2～1のよに縦線と横線の重なった部分，すなわち，集合Aと集合Bの共通部分であることがわかります．

図2～1



図で示すと図2～2のようになります．

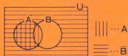
図2～2 A∩B



ですから $A\cap B=\{x \mid x=3\}$ となります．

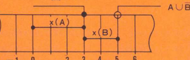
イ）$A\cup\overline{B}$ の範囲をベン図で表わすと図3～1のように縦線または横線または縦線と横線の重なった部分，すなわち，集合B以外または集合Aの部分であることがわかります．

図3～1



図で示すと図3～2のようになります．

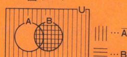
図3～2 A∪B̄



ですから $A\cup\overline{B}=\{x \mid x\leqq 3,\ 5<x\}$ になります．

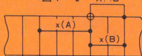
ウ）$\overline{A}\cap B$ の範囲をベン図で表わすと図4～1のように縦線と横線の重なった部分，すなわち集合A以外であり，かつ集合Bの部分であることがわかります．

図4～1



図で示すと図4～2のようになります．

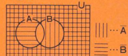
図4～2 Ā∩B



ですから $\overline{A}\cap B=\{x \mid 3<x\leqq 5\}$ になります．

エ）$\overline{A}\cup\overline{B}$ はド・モルガンの法則より $\overline{A\cap B}$ になります．ですからベン図で表わすと図5～1のように縦線または横線または縦線と横線の重なった部分，すなわち集合Aと集合Bの共通部分以外の部分であることがわかります．

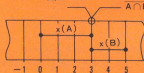
図5～1



ド・ガルモンの法則
・$\overline{A\cap B}=\overline{A}\cup\overline{B}$
・$\overline{A\cup B}=\overline{A}\cap\overline{B}$

図で示すと図5～2のようになります．

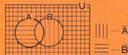
図5～2



ですから $\overline{A}\cup\overline{B}=\overline{A\cap B}=\{x \mid -\infty<x<\infty,\ x\neq 3\}$ になります．

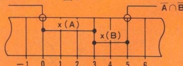
オ）$\overline{A}\cap\overline{B}$ はド・モルガンの法則より $\overline{A\cup B}$ になります．ですからベン図で表わすと図6～1のように，縦線と横線の重なった部分，すなわち集合Aまたは集合B，以外の部分であることがわかります．

図6～1



図で示すと図6～2のようにもなります．

図6～2

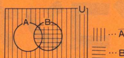


ですから

$\overline{A}\cap\overline{B}=\overline{A\cup B}=\{x \mid x<0,\ 5<x\}$ になります．

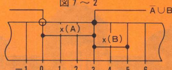
カ）$\overline{A}\cup B$ の範囲をベン図で表わすと図7～1のように縦線または横線または縦線と横線の重なった部分，すなわち集合A以外または集合Bの部分であることがわかります．

図7～1



図で示すと図7～2のようになります。

図7～2



ですから

Ā∪B＝{x｜x＜0, 3≦x}になります。

〈解答〉

(ア), (オ)



マイコン大学

BASIC《初級編》

第1回

さぁ，今回からBASIC編の始まりです．(問題は2号前から出ていましたが，解答の初回を第1回としましょう)．ところで，BASIC編の解答者は，なんと！　40名を軽く越え50名に達せんという勢いで，担当者はよろこびの悲鳴をあげています(ひゃや)．みなさん，頑張って回答してください！　きょうの努力は明日の健康．渡る世間に鬼はなし．合言葉は『図書券を僕らの手に』です．

■勉強しすぎにご用心

6809マシン語中級編でも書きましたが，設問の意図どおり動作しないプログラムだけを不合格とします．皆さんは動作確認をしっかりやっているようなので，このコーナーでは「こんなプログラムもある」，「こういうプログラムがいいのではないか」という点を書いていきたいと思います．

でも，プログラムの作り方は人それぞれです．『いや，私はこう思う！』なんていう意見も，回答とあわせてどしどし送ってくださいね．

10月の問題：BASICによる文字列検索

BASICで文字列を検索するプログラムを作ってください．

- ●プログラムはサブルーチン形式とし，L$に探される文字列，W$に探す文字列を入れて呼ばれます．L$中にW$が含まれていればその位置を，なければ0を変数Sに返すものとします．
- ●扱えるデータは整数と文字列変数(ストリング変数)，それぞれの2次元までの配列のみとします．
- ●文字列変数に関する処理は，代入，比較(＝のみ，<，>は不可)，LEFT$，MID$，RIGHT$，LEN，ASC，STR$のみとします．
- ●文法に関する規則は，標準的なマイクロソフト系BASICに準じます(X-BASICなど特殊な構造化BASICは不可)．
- ●プログラムの『短さ』，『見やすさ』，『能率の良さ』を評価の対象とします．

■因果は回る

回答の多くは次の**リスト1**のようなものでした．

リスト1

```
900 REM 佐藤泰直さん
1000 W=LEN(W$)
1010 FOR S=1 TO LEN(L$)-W+1
1020     IF MID$(L$,S,W)=W$ THEN RETURN
1030 NEXT:S=0:RETURN
```

これだと，W$にヌル・ストリングを格納してコールした場合や，L$より長い文字列をW$に格納した場合におかしな動作をする可能性があります．また，FORループからRETURNで抜けるのは，最近ハヤリの『構造化プログラミング』では行なってはいけない方法なのです．多用するとプログラムが見にくくなってしまうんですね(でも，BASICはもともと構造化を考えて作られた言語ではないし，このようなプログラムではかえってスッキリします)．

余談ですが，むかしのBASICでは，このようなやりかたではFORループから抜けられない物もありました．

以上の問題点をクリアするには？　もう皆さんにはおわかりですね．サブルーチンのトップにエラーの条件判定を付け，変数Sとループのカウンタを分ければいいのです(**リスト2**)．

リスト2

```
900  '編集部
1000 W=LEN(W$):L=LEN(L$):S=0
1010 IF W>L OR W$="" THEN RETURN
1020 '
1030 FOR COUNT=1 TO L-W+1
1040     IF MID$(L$,COUNT,W)=W$
         THEN S=COUNT:COUNT=L-W+1
1050 NEXT:RETURN
```

これでもFORループの抜け方はキレイとはいえませんね．BASICではFORループからキレイに抜けられないのです．ループから途中で抜けなくてはならないときはFOR～NEXTを使わない方がいいのかも知れません．

リスト 3

```
900  '川村雅則さん
1000 S=0
1010 IF L$="" OR W$="" THEN 1090
1020 E=0
1030 I=0
1040 J=LEN(L$)-LEN(W$)+1
1050 WHILE I=<J AND E=0 THEN 1090
1060    IF MID$(L$,I,LEN(M$)) THEN S=I:E=-1
1070    I=I+1
1080 WEND
1090 RETURN
```

リスト 3 はWHILE～WENDを使ったループです．これで，ループを抜けるのは自然になりました．さらに川村さんのプログラムではL$がヌルでもエラーとして帰るようになっています．どういった場合をエラーと判定するかは，サブルーチンの開発仕様で決定されます．でも，あらゆる場合を想定してプログラムを作るのが基本といえるでしょう．

プログラマーはソフトウェア（特に自分の作ったプログラム）を使うときに無意識にバグを避けてしまう習性があるようです．何も知らない人が使ったらバグだらけ，なんていうことも起りがちです．気を付けましょう．

リスト 4

```
1000 '黒後大輔さん
1010 II=LEN(W$):JJ=LEN(L$)-II+1
1020 S=1
1030 '
1040 IF W$=MID$(L$,S,II) THEN 1080
1050 S=S+1
1060 IF S<=JJ THEN 1030
1070 S=0
1080 '
1090 RETURN
```

リスト 4 はIF文だけでループしている例です．ループはプログラムの中では時間を食う部分で，どれが速いかは使っているマシンで決まります．試して見るのも面白いかもしれません．

■さがしものはなんですか？

ちょっと変った例を見てみましょう．

リスト 5

```
900  '小国  健さん
1000 S=0:M=LEN(L$)-LEN(M$)+1
1010 S=S+1:X$=L$:MID$(X$,S)=W$
1020     IF X$=L$ THEN RETURN
1030     IF S=M THEN S=0:RETURN
1040 GOTO 1010
```

リスト 5 はMID$の文字列を置き換える機能を使った例です．MID$にそういった機能がないマシンもあるそうなので（PC60系は駄目だそうです），正解とはいえないかもしれませんが面白いですね．

リスト 6

```
1000 '小口  博さん
1010 A$=LEFT$(W$,1)
1020 I=LEN(W$)
1030 K=LEN(L$)-J
1040 FOR I=1 TO K
1050     IF MID$(L$,I,1)=A$ THEN
                 IF MID$(L$,I,J)=W$ THEN
                 S=I:I=K+1:NEXT:RETURN
1060 NEXT
1070 S=0:RETURN
```

リスト 6 では，最初の1文字をまず比較しているので，すこしは高速かもしれません．でも，ループ内が1行なので読みづらいです．

■回答を送ってくれた方々（○は当選，敬称略）

中川好之 ○	松下昭敏	神谷　岳
福地信幸 ○	小國　健	武沢伊知良
住田智明 ○	小口　博	吉成　健
西本圭佑 ○	代田慶一	佐藤泰直
宮本美夏子 ○	松岡厚夫	中野賢一
川端一之	奈良木廣	牛膓吉紀
仲道嘉夫	有野正和	加茂公成
浅野茂晴	折原美昭	阿久津博志
宮崎　潔	石尾孝弘	渡辺高嗣
鈴木雅也	渡辺宗行	川村雅則
宮下晴繁	清水省悟	山田憲治
山田勝己	内藤陽一	渥美　聡
新海敏之	山本紀正	
大塚浩昭	黒後大輔	
尾形真也	永井三良	
清水敬三	長瀬敏之	

12月号の問題

●文字変数ST$に入っている文字列をスペース（CHR$(&H20)）ごとに分け，文字配列CMD$に入れるサブルーチンを作ってください．

●文字変数ST$は最大255文字です．また，文字配列CMD$はCMD$(0)からCMD$(79)までです．

例）

```
ST$="TYPE TES.ASM"
        ↓
CMD$(0)="TYPE"
CMD$(1)="TES.ASM"
CMD$(2)=""
        ⋮
```

最新ソフトウェア情報
The newest softwear infomation

譜面美人
PC-9801シリーズ

業務使用に耐え，多様な楽譜を出力する音楽ソフト．MIDIボードがあれば外部音源の制御も可能．

《特徴》
▶音符，休符，小節線，繰り返し記号各種からブレス，ペダルまでほとんどの楽譜情報を網羅▶最大8段譜まで，パート譜，ピアノ譜などを自由にレイアウト▶上下の段で拍の頭を自動的にそろえたり，段間の広さも自由に設定▶各段ごとにMIDIチャンネルを設定して，MPU-PC98などからMIDIによる演奏が可能▶各パートごとの出力や，曲データの移調も可能▶日本語フロント・プロセッサVJE-Σ搭載▶NM系，PR系などのプリンタが使用でき，出版クオリティに耐えるレベルのプリント・アウトが可能．

《媒体》5″/3.5″2HD
《価格》¥48,000
《問い合わせ先》㈱リットーミュージック
〒160 東京都新宿区四谷1-5
新四分駅前ビル7F
☎(03)359-0267㈹

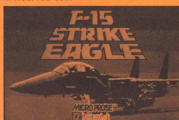


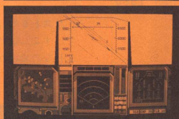
F-15ストライクイーグル
PC-88(V2モード)

全天候対応，空中戦闘から地上攻撃までOKの最新鋭戦闘機F-15を忠実にシミュレートしたリアルタイム・ゲーム．

《特徴》
▶無数の敵戦闘機，レーダー自動誘導ミサイル，赤外線検知ミサイル，サイドワインダーなど，F-15の装備をシミュレート▶兵装ディスプレイやレーダーロック・オン表示付きヘッドアップ・ディスプレイ▶FM音源によるリアルな効果音▶リビアやエジプト戦など，実際に起った戦争データを7種類用意▶空気力学を計算に入れ，旋回性能から性能エンベロープまでシミュレートした機体のリアルな動き．

《媒体》5″2D
《価格》¥7,800
《問い合わせ先》㈱システムソフト
〒810 福岡県福岡市中央区天神5-7-2
☎(092)714-6236



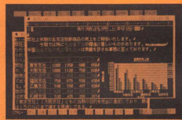


Rydeen(雷神)
PC-9801シリーズ(LTを除く)

ワープロ・ソフト，データベース，表計算ソフトとのデータ互換性を持たせた，ワープロ&データベース・ソフト．

《特徴》
▶「ロータル1-2-3」や「Multiplan」のデータと互換▶強調・斜体などの文字や4～1/4倍角文字など，設定された装飾をすべて画面に表示▶Ninja(忍者)2つの技術を応用したデータベース機能▶プルダウン・メニューによる対話型オペレーション▶マルチ・ウインドウ機能▶最新日本語変換システムKatana(刀)2搭載▶データ入力を簡単にする「郵便番号→住所変換」▶大きなデータ表を小さな紙に縮小印刷できるデータベース縮小印刷機能．

《媒体》5″/3.5″2HD
《価格》¥49,800
《問い合わせ先》㈱サムシンググット
〒160 東京都新宿区大久保2-5-20
シティプラザ新宿
☎(03)232-0801㈹

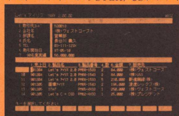


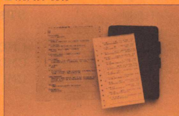
Let's アイリス2.0
PC-9801シリーズ

比較的使いやすさで好評だったカード型データベースLet'sアイリスのバージョンアップ版．

《特徴》
▶画面を2つのウインドウに分け，2つのファイルを同時に扱うことが可能▶2つのファイル間で検索，計算，レポート，ラベルなどの機能とともに，データの「結合」が可能▶マクロ機能の強化▶レポートラベルの印刷形式の共存，読み込み機能▶付属の応用事例集がさらに充実▶MS-DOSテキスト・ファイルからSYLK，CSVファイルなどのデータ変換機能で一太郎，Multiplan，1-2-3，dBASE III，The CARD2，Ninia2などのデータ活用可能．

《媒体》5″/3.5″2HD
《価格》¥42,000
《問い合わせ先》
パーソナルメディア㈱
〒141 東京都品川区西五反田7-24-5
日本生命西五反田ビル1階
☎(03)490-8841





四柱推名銀河
PC-9801シリーズ

人間の生まれた年，月，日，時間の4つを柱として人の運命を推理する「四柱推命」の占いソフト．

《特徴》
▶運命式，大運，年運の図式表示▶本質的な性格と運勢，人生の傾向，夫婦縁，結婚運，中心星から診断する運勢「情格」，仕事運，金銭運，健康運，家族運」など多彩なモード▶各年の運と，その年の月運を表示．

《媒体》5″2HD
《価格》¥9,800
《問い合わせ先》ソフトプラン㈱
〒719-11 岡山県総社市中央2-6-36
☎(08669)3-8686



New Products

パソコン対応VTR
PV-D828

■ PV-D828はパソコンで自由自在に操作できる VTR.

《特徴》

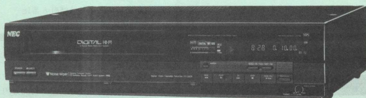
▶約70種類のコマンドで VTR の録画・再生の動作に対して自由にプログラミングが可能▶録画開始時間，終了時間を秒単位で指定可能▶テープ途中のアキ部分に自動録画が可能▶テープに書き込まれたアドレス（1秒単位）を使った映像のランダム検索やアドレス内のフレームカウントを併用したフレーム単位（1/30秒）でのランダム検索が可能▶ S-デジタル・ノイズワイパー搭載▶ BS 予約機能▶デジタル特殊再生▶ VISS 機能▶ブルーバック機能▶ハイグレード VHS ハイファイ▶ 3 個 8 プログラム・ウィークデープログラムタイマー装備▶寸法，重量：430×99×375（mm），8.0kg

《価格》 ¥175.000

《問い合わせ先》

●日本電気ホームエレクトロニクス㈱
〒108 東京都港区芝5-37-8
住友三田ビル
☎(03) 454-5111

●㈱シー・アンド・ピー
〒110 東京都台東区東上野3-16-5
サンク・ユービル 3 F
☎(03) 837-2661



自動プリンタ切換器
LAP-3

■ LAP-3 はコンピュータ 1 台にセントロニクス準処のプリンタ 3 台を接続できる自動プリンタ切換器.

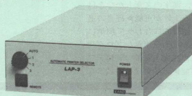
《特徴》

▶切り換えを手動と自動の 2 通りに設定可能▶自動の場合はコンピュータからコマンドを送信▶手動の場合はスイッチで設定▶リモコン・スイッチ（オプション）を使ってコンピュータから離れた場所に設置されている切換器を手動で切り換えることが可能▶寸法：160×250×58（mm）

《価格》

本体	¥78,000
リモコン・スイッチ	¥18,000

《問い合わせ先》 ㈱ランドコンピュータ
〒532 大阪府大阪市淀川区西中島7-4-17
新大阪上野東洋ビル
☎(06) 304-8424



ビデオフロッピー・ディスク
VF-1

■ VF1は統一規格に完全準拠した高性能・超小型 2 インチ・ビデオフロッピー.

《特徴》

▶統一規格に基づく電子スチルカメラ用記録媒体，データ記録用媒体として使用可能▶高保磁力超微粒子メタル磁性体と高充填，高分散コーティングにより高出力・低ノイズ化を実現，鮮明な高画質カラー画像を提供▶磁性体耐食性処理により長期間の保存も可能▶5,000回以上の着脱にも耐える高信頼ハブ▶寸法，重量：54×60×3.6（mm），8.5g

《価格》 1 枚 ¥1,050

《問い合わせ先》 日立マクセル㈱
〒103 東京都中央区日本橋本町2-1-7
タケダ本町ビル
☎(03) 241-9736





RGB入力プリンタ・インターフェイス
NBC-VIDEO640

■ NBC-VIDEO640は RGB 信号から直接カラーハードコピーを作成するビジュアル・インターフェイス.

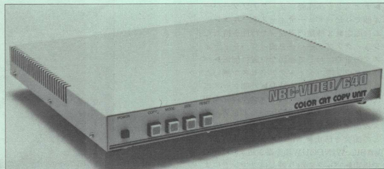
《特徴》

▶カラー画面をワンタッチでカラーコピー▶本体にカラー 1 画面を記録するので必要枚数を自由にコピー▶連続10枚のカラーハードコピーを作成▶拡大カラーハードコピーが可能▶場所を取らない薄型・軽量▶寸法，重量：383×340×40（mm），2.5kg▶適応プリンタ：三菱電機㈱製ラインサーマルカラープリンタ G500A-10/G650-10，シャープ㈱製インクジェット・カラープリンタ I/O725，I/O735▶対応パソコン：IBM/AT，AX…EGA モード

《価格》 ¥185,000

《問い合わせ先》

日本ボードコンピュータ㈱
〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷4-26-15
秀和代々木ビル
☎(03) 405-0511



New Products

階調機能付き大型EL表示ユニット
LJ64ZU26/LJ64ZU48

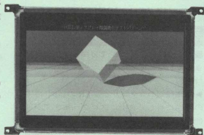
■ LJ64ZU26/LJ64ZU48は16階調表示機能を持った大型EL表示ユニット.

《特徴》

▶16階調表示▶高速（最大22MHz）のデータ入力が可能▶電源ON クイック表示▶広視野角(150°)▶目にやさしいオレンジイエロー表示▶ EL表示駆動電圧が約200Vと低いので高圧シールドなどのスペースが不要▶低消費電力▶＋5V，＋24Vの直流2電源で動作▶ドット数：640×400（ZU26），640×480(ZU48)▶寸法，重量：246×158×34（mm），600g（ZU26），246×180×34（mm），700g(ZU48)

《価格》 LJ64ZU26 ¥100,000
LJ64ZU48 ¥120,000

《問い合わせ先》 シャープ㈱
〶162 東京都新宿区市谷八幡町8番地
☎(03)260-1161



PC-9801用音声合成ボード
しゃべりん坊

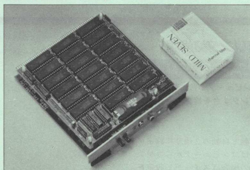
■しゃべりん坊は従来プチ・アンサーに使用してきたVC11型A音声変換装置のコンパクト化，高機能化，低価格化に成功した音声合成ボード．

《特徴》

▶テキスト・フィイルをそのままの形で読み上げることが可能▶漢字かな変換辞書(約45,000語）を持ち，漢字の文章もかなを付与する必要なく読み上げが可能▶辞書の追加・変更などが利用目的に合わせて簡単に可能▶男声・女声の双方を用意しプログラムで制御可能▶発声速度・音量の調整をプログラムで制御可能▶記号を読む・読まない，漢字コード（JIS/シフトJIS）の選択可能▶本体内拡張スロットに実装できるコンパクトなサイズ

《価格》 64年1月発売予定 約20万円

《問い合わせ先》 NTTデータ通信㈱
〶105 東京都港区虎ノ門1-26-5
第17森ビル
☎(03)509-4647



ハードディスク・ユニット
ML-40

■ ML-40は大容量・超小型・低価格を実現した高性能ハードディスク．

《特徴》

▶超小型大容量40Mバイト3.5インチ固定ディスクを使用▶高速・高信頼性で性能アップ▶ハイコストパフォーマンス達成▶ヘッドクラッシュの心配がいらないオートパーク機能で電源遮断時の決められた手順が不要▶デイジーチェーンによる増設で1台で親機にも子機にも使えるSCSIインターフェイスを採用▶寸法，重量：50×255×125（mm），約2kg

《価格》 ¥129,000

《問い合わせ先》 ㈱磁気研究所
〶101 東京都千代田区神田佐久間町1-17
☎(03)253-5811～5814



カートリッジタイプ・ハードディスク
Ad-PAC/A MODEL TM383

■ Ab-PAC/A MODEL TM383は落としても宅配便で送ってもデータが壊れないカートリッジタイプ・ハードディスク．

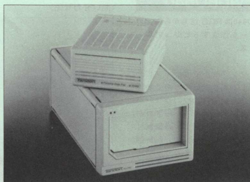
《特徴》

▶ディスクを高性能ショックアブソーバー4個でヘビーデューティースチールフレームに固定▶3種類の異なった特性を持ったショックアブソーバーを使ってハードディスクの重心に対して適切な位置に配置▶パワーダウン時，ディスクアクセスが無いときは自動的にヘッドを待避▶外側ケースにABS樹脂を使用▶ハードディスクは完全密閉式▶ディスク未使用時はヘッドをディスク表面より離して振動によるディスク表面との衝突を防止▶ MS-DOS V3.2，GW-BASIC，WINDOUWSを書き込まれた状態で供給▶パックの取り外しはコマンドによるオートイジェクト▶パックの取り付けはオートローディング▶アクセスタイム：トラック間18ms（セットリングタイム含む），平均アクセスタイム40ms，最大205ms（セットリングタイム含む），平均潜在時間8.46ms

《価格》

Ad-パック（I/F込み） ¥118,000
30MBパーソナルデータパック ¥78,000
※ PC-9801対応は12月発売予定

《問い合わせ先》
㈱シー・ティー・エス販売
〶110 東京都台東区台東2-32-9
☎(03)837-4355



New Products

スタイリッシュ・プリンタ
CX-2410

■ CX-2410は24×48ドットの高密度印字が可能なプリンタ.

《特徴》

▶美しく読みやすい24×48ドットの高密度漢字，英数カナ文字は24×36ドットで鮮明な文字の印字が可能▶明朝（24×48ドット），細ゴシック（24×24ドット）の2書体印字に加えてイタリック（斜体），縁取，影付，白黒反転などの装飾印字も可能▶連続紙を装着したまま単票紙にも印字することができるペーパーパーキング機能を装備▶操作性に優れたフロントパネル・スイッチ▶完製ハガキの連続印字が可能▶ NEC・NM モードと ESC/P モードを装備▶寸法，重量：410×328×120（mm），約6.4kg

《価格》

本体（NEC・PC ケーブル付）	¥79,800
インクリボン・カセット	¥1,500
32K バイト RAM カード	¥12,000
プリンタ・ケーブル	¥5,500

《問い合わせ先》 スター精密㈱
〒422-91 静岡県静岡市中吉田194
☎(0542)63-1118



ソフトウェア実装ハードディスク
CA-40LGS/CA-80LGS

■ CA-40LGS/CA-80LGS は同社製ハードディスクに「MS-DOS」,「新松」,「桐 V 2」などの OS とアプリケーションを実装したハードディスク.

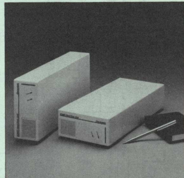
《特徴》

▶初期化済みのハードディスクにオペレーティングシステム，ワードプロセッサ，データベース，その他の応用ソフトを実装▶タテ置き，ヨコ置きのいずれでも使用可能▶省スペースを追求したミニタイプ▶40M バイトと80M バイトの大容量2タイプを用意▶平均アクセスタイムは80M タイプで18 ms 以下, 40M タイプで35ms 以下の高速レスポンス▶寸法：60×130×300（mm）

《価格》

CA-40LGS	¥188,000
CA-80LGS	¥288,000

《問い合わせ先》
㈱キャラベルデータシステム
〒150 東京都渋谷区渋谷4-3-17
常盤松葵マンション606
☎(03)498-5370



ハードディスク・ユニット
MB(モッキンバード)シリーズ

■ MB シリーズは富士通製磁気ディスク装置を搭載したハードディスク・ユニット.

《特徴》

▶心臓部の磁気ディスク装置に高信頼性で定評・実績のある富士通製磁気ディスク装置を使用▶シリーズのすべてを場所を取らないコンパクト・タイプに統一▶パーソナルコースを意識した低価格▶最大1年間無償保証体制▶ FMR シリーズ用3機種・PC9801シリーズ用2機種を用意▶寸法：125×170×280（mm）

《価格》

● FMR シリーズ用

MB-20R（20MB，85ms）	¥148,000
MB-40R（40MB，35ms）	¥220,000
MB-67R（67MB，25ms）	¥350,000

● PC9801シリーズ用

MB-40P（40MB，35ms）	¥200,000
MB-80P（80MB，35ms）	¥350,000

《問い合わせ先》 ㈱システム サコム
〒130 東京都墨田区両国4-38-16
両国桜井ビル4F
☎(03)635-5145



DATAGLOVEシステム
DATAGLOVE

■ DATAGLOVE はコンピュータ画像を手の動きで直接操作できるシステム.

《特徴》

▶オプチカル・ケーブルが手袋の各指に通っていてコントロール・ボックス内には発光ダイオードとフォトトランジスタが取り付けられている▶オプチカル・ケーブルは一般のファイバーケーブルとは異なり曲げられた部分から光が洩れるようになっていて曲げ方が大きいほど光が失なわれる▶オプチカル・ケーブルを利用して各指の第1関節，第2関節の傾きを計測▶手の甲にマクダネル・ダグラス社の3SPACE デジタイザーが取り付けられて手の3次元位置と傾きが出力される▶グローブの分解能は1度，精度は5度以内▶ ISOTRAK の分解能は位置1.5mm，角度0.4度，精度は位置3mm，角度は0.8度

《価格》 11/1発売予定 ¥2,900,000

《問い合わせ先》 日商エレクトロニクス㈱
〒104 東京都中央区築地7-3-1
☎(03)544-8226



あきはばら地図(マップ)

★秋葉原マップ

御茶ノ水にある予備校のついでに，秋葉原に寄ってきましたので報告します．

● NEC Bit-inn

行ってきましたマックベアランド！各社の新作ソフトがいっぱいで，とても見どころのあるフェアでした．例えばゲームアーツのVEIGUES．キャラがでかいのなんのって…．それからNECのお姉様方どうもありがとう．何回もゲームをさせてもらっちゃって…なんだかんだで景品を5千円分近くもらってしまいました．

● OAシステムプラザ

えっこんな店知らないって？編集部の方は知っていますよね．若松のある大通りの若松から東に約30m歩いたところのビルの5階にあります．秋葉原広しといえど，MT-32の美しい演奏をゆっくり鑑賞できるところはほかにありませんよ．とはいえ，TMのGET W○LDの演奏は…．P6が6001円．お洒落！

● T-ZONE

秋葉原には何度も来ているのだけど，この店は今日がはじめて．FM-11AD2+の箱のわきに〝1家に5台〟これには負けました．

●千石電商

びっくらこいたのは抵抗100個入りの袋が¥20～50だったこと．中古FAX(コピー機として使用可)が¥9K．BBDエコー装置¥1.5K(これは電源別だからマジに買うなら+¥1Kぐらい要)．

●秋月電子通商

FMトランスミッタ(ステレオ)¥1K．買って作りました．回路図通りにやっているうちは成功．ちゃんと送信できましたが，その後改造してピーピーガーガーいまだに直らず．デジタル録音再生キット¥2.2K(256KbitRAM)思わず欲しくなりましたが，財布はからっぽ．デジタルビデオ・フィールドメモリ¥7.7Kこれはすごい．実力のある読者の方，98とつなげてやってみたらどうです？

●エレショップ若松

ドットマトリクスLCD¥4.8Kお金があったらいじりたい．ステレオジャック¥80うん，安い！

●鈴商

おやっこれは…ここにずい分とミニな蛍光灯¥500があるけど…これは昔っからここの名物の液晶テレビジャンク品のバックライトの部分ではないか．

● ADOパーツ

簡易人体感知システムが¥4.8Kいろいろな使いみちが考えられますね．ああ，お金があったらなあ…．トーンエンコーダ(プッシュホンのピポパ)がセット(IC，キーなど)で¥380．デコーダもついて¥500ぐらいだったら買ってたのに…．とはいえデコーダがあったら面白そうなことがいっぱいできそうですね．

◉ P.S.

パーツ中心のレポートでしたが，どうでしょうか．ぼくの住んでいる千葉市にもパーツを売っている店はあるのですが，¥50のICを¥150で売っているんでやっぱり貧乏人は秋葉原まで出ないといけないようです．それでは，さようなら．

(WINDBELL)

㋹ステキナペンネームのWINDBELLくん，また来てくださいね♡

(NECのお姉様)

★秋葉原マップ

●九十九電機ニューセンター店

中古のMZ-1X26(MZ-2800用モデムボード)¥4.8K．MZ-1P03¥7.8K．IO-725¥15.8K．MZ-2521¥59.8K．MZ-3500¥19.8K．MZ-1U08(MZ-1500/700用拡張ユニット)¥4.8K．MZ-1P14¥9.8K，プリンタ消音BOX¥20K．VP-2500(トラクタユニット，カットシート・フィーダ付)¥90K，FM77AV¥39.8K．FM-16βSD¥58Kでした．新品ではMZ-6P09(MZ-1P07用トラクタユニット)¥800．MZ-1P17¥39.8Kでした．

● T・ZONE

中古のMZ-1D02¥4.98K．PC-1501¥9.8K．FM-R30FD(キーボード別売)¥118K．VP-480¥213Kでした．

● COM

アイワのPV-A2400が¥33Kでした．この店は，ほとんどが日電の製品ですが，たまにMZでも使える安い周辺機器が置いてあります．

● OAシステムプラザ

AR-2415¥69.8Kに斜線．VP-135K(トラクタユニット付)¥79.8K，M-1724P¥69.8K．PC-286V¥178K．MZ-1E25(MZ-1500用POCKETDBインターフェイス，QD 1枚付¥300．WD-63M(追加メモリ)¥3K．MZ-2861+MZ-1D26(現品)¥198K．キーボード・コンテナ¥6.5Kでした．

●ソフマップ

M-1724P¥69.8K．TR-24CL¥35K．VP-135K(トラクタユニット付)¥82K．FM77AV40+FM-TV154+FM-PR203B2¥109.8Kでした．中古ではAR-2400¥51.8K．X-68000ACEセット¥295.8Kでした．

●フロッピー通販

PC-286V¥185K．M-1724P¥71K．TR-24CL¥35K．AR-2415¥69K．マウスパッド¥300．3.5″用ラベル20枚¥90でした．この店は，名前からもわかるように，ディスケットは確かに安いです．

●ナカデン

PC-286V¥185K．PC-286U¥169K．PC-286L-S¥198K．PC-286L-N¥255Kでした．この店はMZユーザーには無縁の店なので，あまり行きません．

● UP'S

M-1724P¥72K．TR-24CL¥36K．PC-286L-S¥185Kでした．この店は，中古の価格表示がないので，値段は店員との交渉次第で決まります．

◉ P.S.

今年に入って秋葉原に進出した店では，日野電気ははっきり言って高いので，立ち寄る必要はないでしょう．また，ステップが再度販売を始めましたが，前に秋葉原に店を出した時に比べるとやや高くなったような気がします．

(MZ勝手連)

㋹最近はMZ勝手連さんのような，おじさまマップの投稿がさみしい感じ．全国のおじさま方，がんば!!

(かずみ)

★秋葉原マップ

10月2日に，友人のKとHとの3人で行きました．私は256KbitDRAM．KとHは中古プリンタを買いに行きました．

●鈴商

ヤマハCS-10¥18K．シンセに詳しいH君が言うには，掘り出し物だそうです．他にMSX HB55¥6K，80mkII SR¥15K．近くにパーツ屋さんのない人に便利な混入袋¥300でした．

● ADOパーツ

ワープロがさりげなく置いてありました．RICOH MY RIPORT JP70D¥4.8K．少し触ってみましたが，まともに動いているようでした．他に，IBM

のプリンタ¥7K, 感熱式ですが, 88や98に接続するときには, アスキー文字だけの印字となります. ここで, 256があるかと聞いたら, きっぱり, 「ありません」と言われてしまった. 私の住んでいるところは田舎なもんで, ここでコンデンサ袋(2袋¥1K)を買いました.

●秋月電子
LCD マニュアル付¥1.8K. 先週H君が買いましたが, ドライバーが欲しいと言っております. 実力派向き. 抵抗袋があったので買いました(¥500).

●ソフマップ
プリンタの中古がありました. GP-500F¥11.8K, GP-500M¥14.8K, G-10XfII¥9.8K.

●サードウェーブ
24ドット漢字プリンタ NP-500¥18K, GP-550E¥18K. しかし, かなり古いプリンタだと, インクリボンが手に入るかどうかわからないと言うことでH君とK君は買うのをあきらめたようです.

ちょうどこの時, タイムセール(12:30～2:00)で, 中古ゲームソフトが70%引きで, H君がロマンシア, K君がウィザードリーII, IIIを買って, プリンタのことなどすっかり忘れていました.

● TAKAHIRO
ここはラジオストア内にあります. ここでやっと256KDRAM を見つけました. 150ns のものが¥1150. しぶしぶ買ってしまった. 私が一言「アメリカの馬鹿野郎!」というと, 店のおばさん日く, 「もっと言っておやり」おもしろいおばさんでした.

●秋葉原エレクトリックパーツ
ラジオデパート内にあります. NEC の10M HDD が¥6K. MAC の128K ボードが¥40K でした.

●三宝電子
MB81256-15という256DRAM が¥1100. 私は50円損をしてしまった.

● MK ショップ
MSX MX-10+KB-10(拡張ボックス)¥4980(本体のみ¥3K).

◉ P.S.
私が住んでいるつくば市には, パーツ屋が一軒もありません. 早く都会に住みたい.

(ピーチ大王)

㋥都会に住んでいるハズ(?)なのに, パーツ屋などに行くヒマもない人もいます. ハード大好き㋹くんもしばらく行っていないそうです.

(ハードおんち㋔)

●人気ソフトBEST5 東京地区

〔ホビー〕		
1.PC88	サバッシュ	ポプコム
2.各機種	ラストハルマゲドン	ブレイングレイ
3.PC98	ロードス島戦記	ハミングバード
4.PC98	F16 ファイティングファルコン	ASCII
5.PC88	F15 ストライクイーグル	システムソフト
〔ビジネス〕		
1.PC98	一太郎V3.0	ジャストシステム
2.PC98	テクノート	ASCII
3.PC98/88	テキパキマム	テクニカル
4.X68000	CARD PRO-68K	シャープ
5.PC98	Ninja 2	サムシンググッド
〔システム・その他〕		
1.MSX	FM音楽パック	ナショナル
2.PC98	MS-DOS 3.3	NEC
3.PC98	まいと～く V1.10A	インターソフト
4.PC98	Turbo C	MSA
5.X68000	サンプリング PRO-68K	シャープ

地図(マップ)レポーター募集中!

編集部では, 全国のパソコン・ショップやパーツ・ショップなどの情報を取材し, マップに投稿してくれるレポーターを募集しています. 以下の条件にパスしていると自分で判断した方は, 原稿用紙に第1回目のレポートを書いて, さっそく送ってください.

●身体強健で, 半日以上電気街を歩いても疲れを知らぬ人.
●電気街の路地裏の店もよく知っており, 新しい店もすぐ発見する人.
●常用漢字を知っている人.
●原稿用紙のマス目には, 1文字しか書いてはいけないことを知っている人.
●日曜日の店先にいるミニスカートの女の子にボーッとなってそのお店を「えこひいき」したりしない人.

「これにあてはまっているナ」と思った人! いますぐI/O編集部マップ係へレポートを送ってください.

送り先: 〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
工学社I/O編集部
マップ係



マップ 池袋地図

少しはお役に立てたかと思います. これからも, いろいろな特集をやっていきたいと思いますので, ご意見・ご希望などがあれば, I/O プラザなどへどうぞ.

(夏休みは宿題だらけでたいへんだったよー!! 大宮の藤本)

㋥君のアイデアはまぁまぁだと思うけど, もっと表に工夫ができるんじゃないかな? よく考えてみよう.

(実はシビア?㋔)

★池袋マップ
今月はディスケット特集です. 見やすい方法を考えた末, 表にしてみました. いかがでしょうか? ディスケットは, パソコンにとって必需品なので,

5″ディスケット (10枚組, 単位: ¥)

		maxell	FUJI	TDK	3M	SONY	花王	N.B.
BIC	2HD	1,875	1,740	1,875	1,770	1,800	1,800	
カメラ	2DD	1,500		1,520			1,750	
東口店	2D	1,275		1,310	1,300	1,150	1,250	870
BIC	2HD	1,775	1,770	1,770				
カメラ	2DD	1,655	1,645	1,790				
北口店	2D	1,275	1,295	1,310				
サンゴ	2HD	1,765	1,880	1,980	1,730	1,880	1,780	
ー	2DD	1,680	2,140	1,830	1,450	1,580	1,480	750
カメラ	2D	1,280	1,720	1,380	1,150	1,190	1,080	550
カメラ	2HD			2,180	1,730			
の さ	2DD	1,680		1,880	1,450	1,200		
くらや	2D	1,280		1,380	1,190			
	2HD	1,780	1,780	1,780	1,680	1,680		980
ニック	2DD							
	2D	1,450						490

マップ 大宮地図

★大宮マップ
最近秋葉原へ行っても, レポートする気になれない大宮の藤本である. だが, 近頃レポートさぼりが激しいため, 身近な大宮をレポートした. 池袋マップに続いて, またディスケット特集である. では.

◉あいだがき(作表しながら…)!?
今現在, 9月19日…おっと20日午前2時39分. ねむくてねむくてしょうがない. 5″の表に6箇所もボールペンの消しあとがある. あと20分で書き終わらなければ…タイム・リミット. 睡眠不足でたおれてしまう. 急げ!!

◉ P.S.
最近ナンノへの熱がさめ始め, 今はなき, おニャン子の生稲晃子ちゃんが好きになってしまった.

丸井は配置が変わりました. ディスケットなんか正面に置いて, 何するのでしょう? では, おやすみなさい.

(ねむいねむい大宮の藤本)

㋥各店ごとの価格表. ㋔も昔考えたことがあった. でも値段だけのマップっていうのは, ちょっと味気ないかな? まぁディスケットだから載せられたけどね. 内容で勝負だったよね, 藤本くん.

(昔はマップレポーター㋔)

●サンマックス
ここは通販専門店ですが, 新品/中古のパソコン, ワープロからソフトまで何でも OK です. 特に下取りをしてもらって新しくパソコンを買うときには絶対オススメ. なんといっても下取りを高く買い取ってくれる. 学生の身分ではこれだけで感謝感激. 知ってて損はしません.

僕は88SR30を下取りでエプソン286V を, 友人はワープロを買いました. ファミコンの買取りもやってくれます.

● MK ショップ
カシオの DH-100(デジタルホーン)を¥25.8K で買いました. 安いよ～. 他にも, 日本精密工業の Niscan-105が¥19.8K, カシオの MSX が¥3K で売られていました. この店では, あっと驚く掘り出し物もよく出るので, 1度はのぞいてみると良いと思います.

ちなみに, 拡張 BOX 付きの MSX は¥4,980でした.

◉ P.S.
私の友人は「改造して別の用途に使う」と¥3K の MSX をここで買い, 「別の ROM をくっつけるのに流用する」と¥500のゲーム・カセットを別の中古ソフト屋で買ったのですが, 結局その MSX は¥3.5K のゲーム・マシンに変身してしまいました. メデタシメデタシ…?

(まだや)

㋥まだやくんは, 初投稿かな? 〆切り直前にまにあった原稿だったので, かずみちゃんは目を通してないみたいなのでコメントしてないようです. ㋔でごめんね!?

(やたらと顔出す㋔)

5″ディスケット (10枚組, 単位: ¥)

		maxell	FUJI	TDK	3M	SONY	花王
LaOX	2HD	1,780	1,800	1,880	1,740		1,700
KISS	2DD	1,680		1,580	1,400		
6階	2D	1,450		1,380	1,190		1,200
ダイエー	2HD			2,500	1,980		
7階	2DD				1,930	1,550	
カメラの	2HD	1,820		2,290			
ニシダ	2DD			2,070		1,440	
1, 4階	2D	1,330		1,520			

日本橋電気街
大阪市浪速区日本橋3丁目〜5丁目

A J&Pメディアランド
B 共電社
C 電々戒営業所
D
E スタンバイ
F 共立シリコンハウス
G JOSHIN 8番館

にっぽんばし地図(マップ)

★日本橋マップ

8月14日，私めは変な友人(なぜかぼくの友人は変なのばっかり)と日本橋へ行ったのだった．

●スタンバイ

ここは昔ほど安くありません．お買得な物，う〜んなし！　どう考えても隣にでけた新しいソフマップのお店の方が安いのです．そーゆーことで次！

●ソフマップ

3号店にあたる新しくでけたビル．1歩入ると，ギャーこんな所にうししのしが〜それも¥30．ここで3分間，買うべきか悩みましたが買いませんでした．ここで中古のPC Engineは¥16.4Kで，マスターシステムが¥6Kぐらい．F1が¥15Kで売っていました．ここでフロッピーを¥400で5箱，SEGAのサンダーブレードを¥4.4Kで買いました．そしていざソフマップの1号店に行くと，どひぇー，AV関係の物ばっかりでした．おや？これはおにゃんこクラブのみんなの中古CDじゃない．そう，ここでは中古CDを¥2080で売ってるのです．他にも多く売ってました．ここにはTDKのAD-46×10PCSがなんと¥1K！　他の店では¥1.3Kぐらい．そして，私はTDKのAD-46×10PCSとビデオカセット(マクセルのGX，¥490)を3本と，ゆうゆのCD(いや！というCD)を買って，2号店に行くと2号店は休み．そういうことで次．

● J&P メディアランド

いつ来ても人の多い所です．ここならほしい物はだいたいそろうでしょう．私めはマシン語を我が物にするため，はじめてのマシン語という本を買い，ついでに家のSEGAのためにXE-1STを買いました．本は¥2K．XE-1STは¥3.9Kでした．

●ユーバース

ここで私めは¥35KのTR-24CLを値切ろうとしたが，OUT！これ以上安くなりません．ちなみにフロッピーが¥460．ちと高め．

●ソフパル

ここの出店みたいなお店で．ファミコンソフトが3本よりどり¥1K！　こりゃお買得！と6本買いました．独眼竜政宗やドラクエIIとか，ちと昔のソフトからツインビーやゼビウスなどの古いのもありました．ソフパルの店の中では，中古ソフトが安かったと思います(あまり覚えてない)．

◉ P.S.

フロッピーは，5インチの2Dです．

◉ P.S.2

8月号の〝END〞というペンネーム．あれはこの私が終わりの意味でENDと書いたつもりなのになぜかペンネームがENDに…．よし！　次回からペンネームをENDにするゾ．

(END)

■ごめーん．それあたしがやったの．でもね，あのね，いいわけすると，みんな原稿の最後にペンネーム書いてくんないんだもん．ENDくんだって今回書いてなくって，あたしが書いていれたのよ．みんなペンネーム書いてよね♡

(かずみ)

★日本橋マップ

「どうしてひとりで来てしまったんだろう．やっぱり京都工繊大の繊維学部高分子学科の中○派こと悪友の槇田氏を連れてくればよかったなあ.」などと御堂筋線の中で思いつつ恵美須町まで来てしまいました．私は嫌いな人ごみを避けつつ，少し歩いてみました．

●スーパービデオ

いわずと知れたジャンク屋です．日本橋にはジャンク屋も数少なくなってしまいました．私はピカピカ光る新製品で飾られたところより，こういう所が好きなんです．いつまでも古い物に執着したがる私の性格も考え物ですねえ．根が暗いんでしょうか．

いつものごとく急な階段をのぼって中に入ると，レーザーカラオケで山下達郎の「土曜日の恋人」が流れていました．この歌は好きなんですけど，レポートには関係ありませんね．

辺りをみわたして，なにか変わった物を見付けようと思ったのですが，今回はあまりめぼしい物は見つかりませんでした．そこで，個人的に気に入った物をいくつかあげてみます．中古ミニファックスが¥6Kです．イメージスキャナにしてみてはどうでしょうか．緑色発光ダイオード250個入り(三角形の物)¥1.6K，200個入り(四角形の物)¥1.4K，約16センチ四方のプリント基板が1枚¥100です．部品取り用の6809の載った基板が¥500，8088と8255が載ったコンピュータ・ボードらしき物が¥500，メモリーICがたくさん載った(132個)ボードも¥500です．また，あのなつかしいHAL研のGTXトラックボールが資料・ソフト付きで¥3.1K，資料・ソフトなしなら¥2.5Kで置いてありました．思わず懐かしさにグリグリ回してしまいました．そういえば，ガラスだなの中のX線管はどこへ行ったのでしょうか．欲しかったのに…．悪友の槇田氏はここにある軍用ヘルメットが欲しいそうです．

●シリコンハウス共立

スーパービデオを出て，あまりの人の多さに嫌になってここに逃げこんだはずなのに，ここまでこみあっています．私はパーツを買う時はいつもここに来ます．今回はいろいろながめてみようとまず3階に上って行きました．

3階はいつもすいてます．書籍類やコネクタなんかが置いてあり，各種パソコンの拡張スロット用基板があります．X68K用が¥3150，PC-9801用¥3690，X1用¥3950，FM-7用¥1.5K，PC-286L用¥3.5K，MZ-2000用¥3.4Kです．MSX用なんてものもありますよ．しかしどれも高いですねえ．

16πに使えるという640×200ドットのLCDがデータ付きで¥13.8Kだそうです．また，8″ディスクドライブFD1165Aが¥5.5K，5インチ2Dドライブが¥5.5Kです．コンデンサのデジタル容量計キット(LCD表示)が¥15.8K，デジタル電圧計キット(7SEG LED表示)が¥5.8K．私には高値過ぎますが．

¥148KのPC-9801UV2はいまだに置いてあります．私は欲しいのに，誰も買わないんでしょうか．MP-85のキットも欲しいなあ．と独り言をいいながら2階へ降りました．

ううっ，2階はいつも混んでいる．そのため少ししか見ていません．MC68000-10が¥5.8K，HD64180-8が¥2.2K，HD63310というデュアルポートRAMが¥3.6Kです．エッチング液1l¥800(だったと思う)，100メートル離れても読めるという巨大7SEG LEDが¥16K，何に使えばよいのでしょうか．ところで，憧れのMC68030を置いてくれるのはいつの日なんでしょうか．私はX68Kを持っているのですが，誰かX68K用の68030のボードを作ってください．もはや私には高速なX68Kをアセンブラで酷使してもまだ遅いのです．なんとかならないかなあ．

●デジット

ジャンク屋の好きな私はやはりここへ来てしまいました．ただでさえ狭いのに，日曜日だったので非常に混んでました．ここには興味深い物がたくさんあります．

いちばん奥の棚にはディスクドライブ類が並べてあります．いくつかあげてみると，5″2DドライブYD-274が資料付きで¥5K，3.5″2DDドライブが¥6.5K，3.5″2HD・2DD切り替えドライブFD-1135がVFOなしで¥12K，8″ドライブFD-1165が¥5.5K，これと98をつなぐ専用ケーブルが¥2520です．以前ここに20Mのハードディスクが¥10Kで置いてあったのに，もうありませんでした．か，悲しい．これも欲しかったのに…．また，この横にはディスプレイ類もたくさん置いてあり，中にはマージャンパイの焼きついた物まであります．

その他の物もあげてみましょう．Z80 CPU¥200，Z80DMA¥200，8080¥100，ROM類，6502もあったようです．ワンボード・コンピュータでも作ってみたいなあ．ニキシー管はまだあり，1本¥30，5本で¥100，磁気カード・リーダが¥150，24Vスケール・フ

ァン(12V でも OK)が¥1.8K です．
日立製 MSX 用プリンタがあります．感熱のものが¥3K，熱転写のものが¥8K です．プリンタも買いたいんですけど，私の X68K には少し役不足ですね．さらに，ハード屋には不可欠なオシロスコープ VP-515A(動作チェックずみ)が¥10K です．GPIB 基板と称するものが¥850です．部品取り用なのか，実際に動くのか判りません．この上には TMS9914A も載っています．また，フォトカプラが32個載った基板が同じく¥850です．その他電源ユニットや電話までいろいろなものが置いてあります．日本橋に来たら，一度見に行ってみましょう．きっと何かいいものが置いてありますよ．

◉REM
以上の3店がメインだったのですが，他の店も少しだけ見ました．

●スタンバイ
新品，中古パソコン両方扱っています．私が以前中古の X68K を買ったのはここなんです．お金のない私が買っただけあって，新品，中古パソコンともかなり安くなっています．その他のサプライ品や，中古プリンタもあります．20M ハードディスク(新品)が¥90K なんてのもありました．

◉最後に
NEC の V33はなかなか速いそうですね．80386を高速の8086としてしか使えない，プロテクトモードに対応していない386ボードを98に載せるぐらいなら，V33を早く載せてほしいものです．そうなったら，私の X68K の立場もあやういかな．

(すぎくん)

㋛ペンネームも書いてネ♡

(かずみ)

それから原稿は横書きでね♡

(かずみ)

㋔上に同じ．

(縦書きに死んだ㋔)

★日本橋マップ
全国の I/O 読者のみなさんお元気ですか．そう，私がうみぼうずです．だいぶ前はよく書いていたんですが，このごろたまにしか書かなく(いや，書けなく)なってしまいました．ずっとレポート用紙で3，4通の没はこれが原因だ！と思って原稿用紙で書こうと心に決めて10月号を買うとちゃんとかずみさんに書かれているではないか！めいわくかけてすみませんでした．それでは今回もハリキッテいきたいと思います．

●阪神商会
私は実をいうと今年受験なのである．でもこの大阪のなまりなつかしさを忘れられずにひまを見つけてきました．若いにいちゃんがやってて，親切ですよ(なまり)…って石川啄木の短歌か何かになかったかな)．なんかシステムよりオプションの方がよかったと思います．ディスク・ドライブ LAND，LDS-5 UVS(UV，UX 可)¥59K，5″2HD，2DD 兼用2ドライブで横に置くやつ(2HD ケーブル付)¥52K，5″2HD 横置き1ドライブ(2HD ケーブル付)¥29K，20M ハードディスク¥59.8K，50P2HD ケーブル¥300，PC プリンタ・ケーブル1.5m ¥2K，パソコン電源ケーブル細い方¥1K，太い方¥800，フロッピーディスクノーブランド 5″2D 1枚¥40，5″2HD 1枚¥80，フジ5″2D¥120，マクセル¥120で，ついでにビデオテープもビクター SHG120ハイグレ(ハイレグではない)¥630，ナショナル GT-120スタンダード¥500でした．

●OA システムプラザ
はっきりいって店というより事務所っぽいです．でもけっこう広いしソフマップ，阪神商会，そしてここ OA システムプラザは寄ってみてあまり損はしないと思います．では値段へ．PC-9801 RA2(32ビット)で¥498K です(まだ手が届かない…)．久しぶりの中古・PC-8801 mkIIモデル30¥45K から，PC-9801 VM2¥183K より，MZ-2521¥48K からでした．

●ソフマップ 1号店
東京でも有名なソフマップが大阪にも店をかまえてかれこれ何年か過ぎたが，着々と大きくなってビルまで作っちゃいました．新品，中古，オプション，ソフトからいろいろあるので一度いってみてはどうですか？では値段．PC-9801VX21¥273K，PC-9801UV11 ¥199K，PC-8801VA2¥209K，MA¥135K，FA¥115K，PC-286V¥189K でした．

◉最後に
何か最近私が感じていたことは，I/O が少し薄くなったことと，マップにやたら絵がはいっていることが気になっていた．私が2年前出ていたマップには1ページほとんど全部うまっていたのに…．私は受験生ですので時々書けない時もありますができるだけレポートしてがんばりますのでどうかよろしくお願いします．P.S.NANNO のしたじきありがとうございました．

(BTB 溶液の反応の覚え方を"あおき"と教えた枝ちゃんとうみぼうず)

■うみぼうずくん，原稿用紙で投稿ありがとう．かずみうれしいっ♡ん～，でもね，¥マークの付け方とかいまいちね．あたしが直してあるから，次回！100点満点のレポート期待してまーす．お勉強の方もがんばってね♥

(かずみ)

★日本橋マップ
こんにちは．初投稿のSです．そろそろ，千里中央には，ソフトが少なくなり日本橋まで行かなくては，X1D 用のテープソフトが買えなくなりました．友だちEとUがソフトを買いについてきました．

●スタンバイ
ここは，テープ版ソフトはなく，ハードだけ見てきました．X68K ACE が¥319.8K，HD が¥399.8K でした．

●ニノミヤパソコンランド
ここまでくると，なんばマップですが，一応書いておきたいことがあるので書きます．E君の MSX 用データ・レコーダがあるかどうかを聞くと，地図までくれて，データ・レコーダを置いてある店をおしえてくれました．親切なのに感動しました．

●M・S・L
ここはとにかく安い．なんと X1F モデル10が¥4K で売ってました．ちなみに，データ・レコーダが¥2K でした．

●ソフマップ
ここの1F は，すごい人だかりでした．入ったところで，X1用テープのアメリカントラックの「店長やけくそ大安売り」をしていました．¥100だったので，当然(というのかな？)買ってきました．あと，4F のレジの下で，ジョイスティック¥1K 均一をやっていました．

●パソコンのナニワ
ここでは，中古ソフトと中古ハードだけのようです(新品のフロッピーは売っていたけど)．ここでサザンクロス(古い!!)を¥300で買いました．

●P.S.
家から日本橋まで，43分．やっぱ千里マップにしようかなと思うSでした．

(S)

㋛初レポートどうもありがとう♡次回，千里マップ期待して待ってます．あ，

●人気ソフトBEST5　大阪地区

〔'88年10月27日調べ〕

〔ホビー〕		
1.MSX$_2$	ラストハルマゲドン	ブレイングレイ
2.88/98/X1	戦国ソーサリアン	日本ファルコム
3.PC-8801	サバッシュ	小学館
4.X68000	ドラゴンスピリット	電波新聞社
5.PC-8801	やじうまペナントレース	ビクター
〔ビジネス〕		
1.PC-9801	キー入力を10倍早くする法	技術評論社
2.PC-9801	ハードディスク活用ユーティリティ	BNN
3.FM77/7	Doraco C	コムパック
〔システム・その他〕		
1.PC-9801	P.1 エグゼ	dBソフト
2.PC-9801	一太郎Ver. 3	ジャストシステム
3.PC-9801	Lotus 1-2-3	ロータス
4.PC-9801	マルチプラン	マイクロソフト
5.PC-9801	テクノート	アスキー

〔協力・CSK〕

★三ノ宮・元町＋明石マップ
今回は三ノ宮・元町とおまけとして明石もレポートいたしました．神戸もいろいろできておもしろくなりましたよ！一度いってみてはどうですか？では…．

●星電社三ノ宮本店 C-SPASE
まずここに行きました．いつもながら広い．ソフトも本も神戸ではたくさんある．それから奥の方にもひろがったみたいでした．それでその奥では3，4台のパソコンがゲームできるようになっていました．値段は定価より少し安いくらいでした(ただしソフト)．

●ユーバース
JR 元町駅から高架下を神戸駅の方へ向かって歩いてください．まず X68000＋モニタ¥288K，PC-9801VM2(2メガ RAM 付の中古)¥288K でした．あと98 VX21のセットと77AV40EX，AV20EX セットが目についたので書いておきます．PC-9801VX21＋シャープのアナログモニタ＋スターの AR2415＋4段ラックセットで¥405K で，FM77AV40EX＋カラー CRT ディスプレイ¥169.8K，FM77AV20EX＋カラー CRT ディスプレイ¥139.8K でした．

●ジェンク堂書店
パソコンの本からすべての本が揃っています．近くの本屋にほしい本がない(たとえば I/O が売り切れていてない.!!)のときなどはとり寄せるよりいった方がいいと思います．パソコン関係の本はここか星電社にいけばたいていは見つかると思います．場所は星電社から西に歩いていけばわかると思います．

★明石マップ
明石といえば，たことたいとたこやきと子午線ぐらいですが，この明石でもレポートいたしました．

●明石星電本店 C-SPACE
昔にくらべて少し拡がったように思います．本，ソフト共に明石ではけっこう揃ってる方でしょう．店員に一言いえばソフト入れて遊んでもいいです．ひまになったら下のレコード売場でもいってください．

●明石ダイエー
な，なんという狭さだ！昔はもっと広かったぞ！ソフトも売ってないし！もうほとんどパソコン・コーナーがなくなっちゃいました．

●ニノミヤ電機大久保インター店
5，6台のパソコンとファミコン，パソコン，フロッピーディスクがあります．あんまりはやらないだろうと思っていたらよくはやっています．一度行ってみては？

◉最後に
そろそろペンネームを変えようかなと思っています．次ぐらいがが危ないでしょう．次のペンネームを当ててみてください！ヒント，時代はパーシャル．答えは今度．では，ごきげんよう！I/O マップを盛りかえそう！

(うみぼうず)

㋛最近にっぽんばしマップも投稿が増えてきました．少しずつだけど．それでも採用率は約100%！もっともっと原稿を送って♡

(かずみ)

★西宮マップ
ど～も，初投稿の山地希芳です．夏休みの中ごろ，宿題におわれてるころの取材です．

●和光デンキ 2号線店
この店は，あんまり行かないんだけど，X1G のモデル30が CU-14GB とセットで¥99.8K で，MSX2の A1mkIIや HB-F1IIがあり値はわすれちゃいました．あと88の FH が KD-855とセットで¥188K でした．ソフトは MSX のものが多かったように思います．

●マツヤ電気甲子園口店
この店はワープロばかりで，ルポ90 F やシャープの WD-55など，それからオアシスライト F10m10があったかもしれません．値はわすれましたが，ある程度安かったように思います．

●ミドリ電化マイコンランド西宮店
この店は，X1F や X1twin の他，77 AV40/20EX そして88の FH，MH，VA，VA2/3，98VX21や UV21などやワープロでは，文豪シリーズ，シャープの WD シリーズ他富士通のオアシス系，東芝ルポシリーズもありました．ソフトの方は，ファミコン，PC，MSX，FM，X1などいろいろと揃っていました．この店は古い型の機種でも，新品でかなり少し値がついていました．こんなところでおわらせて頂きます．

◉P.S.
和光電気は，ワープロもたくさんあって，しかも安かったと思う．くわしい値段をよくおぼえていなくてすみません．今度，日本橋を取材してみたいと思ってます．そのときはよろしく．

(山地希芳)

㋛へー，おもしろい名前．ペンネームかと思ったら本名なのね．これからもマップレポートよろしく♡

(かずみ)

㋔10円切手×6枚で送ってくるあたり，ただ者ではないかもしれない．

(本当はおちゃめな㋔)

マップ 札幌地図

★札幌・岩見沢マップ
先日、体育の日、80億円の赤字を出したという「世界食の祭典」大谷地会場を後に、札幌のリポートを開始するのであった。
☆札幌マップ
●ツクモ電機札幌店
YESの隣の「さっしんビル」地下。またもやここは混んでいました。しかし、札幌に行くときは、まずここに行くべきでしょう。なんといっても安い。
2HDなどは、同じ製品が他店と1枚¥100違う。それとMac＋が¥510K…安いんだろうな、やっぱり。
僕はここで、「ドラスピ」と「ディスク・ボックス」を買いました。僕は会員になっていたので、さらに安かったのでした。
●そうご電器 YES・5F
で、その次に行くべきなのがここ。どうもツクモと比べると…なんですけど、売り場面積の広さは道内一!?
それに、最近めっきり少なくなった「ゲームで遊べる」店でもあります(MSXなどがピコピコ動いていました)。
ここは、ワープロ・98などが揃っているので、マニア以外の方にはお勧め。
●パソコンショップ・ハドソン
丸井今井の本館3F。ここは、とにかく「X68」うーむ、さすがハドソン。EXEルームなどがありまして、某ゲームが遊べました(「X68K 見体験フェア」だそーです)。
なかなか、店員がハイパーなので、仲よしになって損はない、と思います。
おっと、以上三店には「タケル」がどーんとあるので、I/Oのサービスだって受けられるのでした。
● Hi-Tech SEGA
狸小路にあります。ここで、最新の動画技術をみよう!!
●ワールドインアオヤマ札幌 SHOP
ツクモの隣のリンクビル(入り口が狭い!)の3F。場所がマイナーですけど(失礼)、中古品の在庫には並々ならぬものがありました。ここも行っておくべき。
☆岩見沢 MAP
●テクニカルショップ KEC・共立電子
東高校のふもと(?)。NECに関しては結構揃っています。
8001や6001が¥10K以下で売っているので、いじくりたいというその筋の方はどーぞ行ってみてください。友人松田氏と私が不幸にもいるかもしれません。
◉最後に
実はこのリポートはTeleStarから送ったんです。便利な世の中になったもんです。きっと掲載率も高いでしょう(おいおい)。それでは、岩東放送局のご発展をお祈りしまして、これにておしまい。
というわけです。どうぞよろしく。
(TS668ひっくん)
■TeleStarからの投稿は大歓迎です。短くてもかまわないから、メールで送ってみてね。どんどん待ってます♡
(かずみ)

マップ 静岡地図

★静岡マップ
●トップカメラ
PC-E500が¥23.8K、PC-1360が¥23.6K、PC-1280が¥20.15K、PC-1248DBが¥8.4K、MSXがあって、ソフトの安売りをしていますが種類はあまり多くありません。PIXEL2がありましたが、今は3が出ているから誰も買わないだろうなと思っていたら、目の前にいた人が買っていきました。
ところで、私は8ミリビデオテープを買うときはだいたいここへ来ます。だんだん安くなってきているようですね。
●すみや
FM77V40EX＋FMDPC231D＋スタンドが¥198K、AV20EX＋TV152が¥134.8K、AV20＋TV152が¥119.8K、PC-8801FA＋CU14BDが¥199.8K、88VA2＋CU14BDが¥315.8K、CZ601C＋CZ601Dが¥399.8K、CZ611C＋CZ601Dが¥486.8K。
● Daiichi VALZA
FM77AV40EXが¥148Kでイース2ができるようになっていました。PC-8801FAが¥159.8K、MAが¥188K、VA2が¥288K、KD862Sが¥89.8K、KD863Sが¥108K、CZ881Cが¥169.8K、CZ880Dが¥99K、PC-9801VM21が¥335K、VX21が¥370K、LV21が¥328K。
●サイトー
PC-E500が¥23K、PC-1360Kが¥27.6K、PC-1425が¥22.5K、PC-1445が¥14.5K、CE-140Pが¥34.8K。
●ウォッチマン
PC-E200が¥15.8K、PC-1246DBが¥4980、PC-1262が¥16.8K、PC-1475が21.4K。
●メルバ
PC-9801CV21が¥398K、PC-8801FA＋CU14BD＋デスク＋ディスク＋ソフトが¥198K、PC-8801MA＋KD855＋デスク＋ディスクが¥248K、FM77AV20EX＋TV152＋デスク＋ディスクが¥179.8K、FM77AV40EX＋TV154＋デスク＋ディスクが¥239.8K。
フジの3.5インチ用ケース(10枚収納)が¥500でした。先日、これと同じ物を大須で¥200で買いましたけど。
●トヨムラ
PC-9801VX21が¥278K、UV11が¥212K、CV21が¥284K、FM77AV40が¥79.8K、FM-PR203B2が¥29.8K、PC-8001mkIISRが¥9K。
◉ P.S.
久しぶりに秋葉原へ行ってきました。どのお店でもイースIIの、デモをやっていました。88版が一番いい出来に思えます(オープニングのことです)。
ところで、秋葉原でソフトを2割引で売ってるところってあるんでしょうか。
(音無響子)
■ぜんぜん関係ないけど、近頃思うんです。だれもP.S.にかずみ宛のコメントを書いてくれない…。みんな!お話しようよ♡
(かずみ)
■いやぁ本当に久し振りですね。できれば近況でも書いて、またマップを送ってください。
(お)

マップ 古川地図

★古川マップ
こんにちは!皆さん元気してますか?最近宮城マップが寂しいのでお手紙します。ジワジワ発展して来た我が街、古川ですが、またまた大型店が登場します。そうです。東日本最大のチェーン"電巧堂"なのです。お楽しみですね。では行ってみましょう!
●庄子デンキ古川店
はっきりいって、この店は激しい!なんたってノーブランド5"2Dが100円台だからです!通販のディスク＋送料よりも安い!うーなんて激しいんだ。感動するぜ…。ギョ。それにここにはNEC、富士通、シャープのニュータイプが激しくデモ合戦をしている。思わずハイドライドIIIを買ってしまった。
●佐々木電器七日街店
ビクターの5"2D、¥240でした…。はっはっは、びっくりしたろー。だがこの店にはめずらしい物がある。PC-6001だ!どうだまいったろー。これを聞いて知らない奴だっているはずだ!どうだまいったろー(特価¥9.8K)。
◉追伸
ぼくのおうちから電巧堂が見える。
(かっちゃんはロリコンではない!)
■ここだけの話、㋮せんぱい、ロリコンなんです。みんな言っちゃだめよ♡
(かずみ)

マップ 会津若松地図

★会津若松マップ
福島では来年8月に第二電電が利用可能になります。これにあわせパソコン通信も流行ると思っていますが…。
●若松通商
あの秋葉原では有名な若松、実は社長が会津の方だそうです。そこで、会津若松にも店があります(高崎のビックカメラと同じですね…)。パーツ類の量は満足いくし、何よりも凄いことは秋葉原価格で販売されていることです。ただ、パソコン関係、モデム類は取り寄せだそうです。
地方ではなかなか入手困難なICなども揃っています。また、簡単なキット類もたくさんあり、この分野は初めての方にもお薦めです。年中無休だそうですから、ちょっと遠くの方も一度行ってみてはいかがでしょうか? 駅前ですからJRでもOKです。
●大竹電気
ワープロ機の陰に隠れ、パソコンも健在です。パソコン通信はどちらかというと、ワープロ機がお薦めだそうです。展示してあるモデムはアイワの300bpsの頃の物だけで残念です。ここでは、ソフトはゲーム、ビジネスと豊富です。また、パソコン類も安売りをしているので、一度覗いてみる価値はあります。
●若松ラジオセンター
残念なことながら、ここでは最新のパソコンには出会えません。しかし、取り寄せでなんとかなります。展示してあるモデムはアイワの1200bpsのものだけでした。これからパソコンに触れる方にはここがお薦めです。
(安積の住民)
㋹来年8月から、またパソ通の楽しみが増えますね。
(ねるめ状態)

マップ 横浜地図

★関内周辺マップ
去る9月25日、雨の中関内まで足を運びました。早速ですが、まず10月号のマップについておわびがあります。VIGバンへの店の行き方についてお伝えしましたが、実は10月号発行時にはすでにダイエーの前に移転していました。新店は店内も広く、ソフトの管理体制も整っています。
●トヨムラ無線
この店は石川町駅の元町と逆の改札口の近くにあります。店内で最も驚くのは書籍類の多さです。最新号はもちろん、M○C LIFEはNo.1からすべて揃っていました。さて、価格にいきます。本体ではPC-8801が¥20K、98UV2が¥140K、CVが¥355K、RA2セットが¥468K、PC-286Vが¥298K、LSTD-Mが¥278K、MZ-2861が¥298Kです。またマックが20M¥138K、30M¥168K、50M¥218Kとなっていました。プリンタはPC-PR201THが¥115K、NM-9950IIが¥148K、FM-PR203Bが¥39.8K、MB-27407が¥18K、HG2500が¥208K、VP-800が¥92.8Kです。ディスプレイはシャープCU-14ADが¥59.8K、MZ-1D02が¥14.8Kです。
さて、この店を出た後、元町商店街まで足を延ばしましたが、商店の変わり様に大変驚いてしまいました。あれではまるで渋谷と原宿を足して2で割ったような感じです。他の地方から来た人は良い街と思うかもしれませんが、真の元町というのは異国情緒あふれたとてもおだやかな街です。今度、元町に来る人は街中を通り終えたら是非裏通りにある神社に登ってみてください。真の元町というのが少しでも分かっていただけると思います。今の元町は私は好きになれません。
● LaOX 伊勢崎町店
ご承知の通り、店の地下にパソコン売場が移動した以外は、たいした変動はありませんでした。パソコンはだいたい1～2割引きですが、先頭をきって98RXの予約受付をしていました。ソフトはなかなか豊富に揃っています。
◉ P.S.
横浜市内の観光地については私におまかせください。市の中心部方面はほとんど行ったことがあります。ところで、NECはまたまたRXなどという機種を出しましたが、一体何を考えているのでしょうか? そんなに立て続けに発売してもユーザーは嬉しくありませんよ。
(完全征服)
■なぜか横浜にくわしい㋔。抜け道(東京～横浜～湘南方面)なら、かずみちゃんより知っています。
(坂道発進㋔)

マップ 高松地図

★高松マップ
●野田屋電機2F
この店は1F がふつうの家電商品をおいてあり2F にはパソコンやアマチュア無線，オーディオ関係があります．2F へ上がる階段がせまいので注意しないと見のがしてしまいます．パソコンを置いてあるゾーンはあまり広くはないのですが，けっこういろんな物があります．シャープの X1 tubo Z=40% OFF，X1F モデル10=78% OFF，X68セット=30% OFF(本体+CRT)．X1シリーズ用パソコン通信セットが50% OFF で¥12.9K でした．富士通では FM77AV2=82% OFF で¥29.8K．FM77AV40=56% OFF で¥99.8K でした．エプソンの PC-286V の組み合わせが40% OFF で NEC が全体的に20〜30% OFF でした．他にはノーブランド FD(10枚)2D=¥650．ジョイパッド=¥1500．各種ポケコン30% OFF で¥5K〜¥25K．ディスク BOX=50〜60% OFF で¥1.5K〜¥2.5K などでした．ナムコオリジナルグッズも各種ありました．

●エイコー高松店
この店は家電が主でパソコンはあまりおいてありません．日立や NEC，シャープのパソコンが数台あるだけでした．価格も定価とあまりかわらずがっかりしました．ワープロなら各メーカーいろいろ展示してあり参考になりました．値段は全体的に20%〜30% OFF でした．これは店頭価格なので店員に相談すればもう少し安くなると思います．

(アルメガくん)

■香川かぁ…，四国にも一度行ってみたいなぁ．脈絡のないコメントでごめんっ！

(業界の瀬戸大橋!?㊉)

マップ 大須地図

★大須マップ
やっぱり地元はえーなー．と思いつつアメ横マップです．

■第一アメ横ビル
●ボントンラジオ
さて，毎度おなじみのディスクドライブ…と思ったのですが前回と変わりなし．で，上を見ると…トリオ38cmウーハ8Ω200W × 2 ペア¥25K，同30cmウーハ8Ω40W × 2 ペア¥6.8K，オンキョー34cmウーハ6Ω × 2 ペア¥25K，同32cmウーハ5Ω100W × 2 ペア¥20K．その他小型スピーカが山ほどありました．オープンリールビデオ・カラー現状¥20K，キクスイ定電圧電源完動 0 〜35V1.5A¥8K，あとフルキーボードがたくさんありました．そしてめずらしーとこで真空管¥100〜500．見たところ「DAN」はありませんでした(わからない人が多いだろーな)．

● OA システムプラザ第１アメ横店
ディスケットいろいろありました．PC-98U2新品¥83.8K，以下中古，PC-98E＋第２漢 ROM＋８インチディスク IF 付¥69.8K，PC-88SR30¥79.8K，X1G¥88K，あと外部ディスクがいっぱいありました．

●セイコー電機
完全無欠のジャンク屋です．オシロスコープ，定電圧電源などがたくさん置いてありました．その中にシンクロスコープ完動が¥2.5K でありました．

● P&M
中古パーコン，ビデオの店です．PC-88SR30¥85K，同 MR¥88K，同 FA¥95K，PC-88＋漢 ROM¥24.8K，PC-98F2¥88K，SMC-777用プリンタ¥9.8K，PC-PR201H¥7.8K，あと化石の TK-80がおいてありました．

■第２アメ横ビル
●シスペック
PC-88シリーズがたくさんでした．ステレオに音源セット，通信セット，ワープロセット，ワープロ拡張セット，ワープロ本格セットがありました．あとマッキントッシュ SE，2MB メモリ拡張キット，アップルキーボードなどほとんど定価でした．

●フォーカス・イン
PC-88VA2が安い！X68K がぜったい安い！PC-88FA，MA 超特価！PC-88VA 超特価！と，店頭に書いてありました．X1turbo III¥89.8K，FM-NEW7 ¥980，X68K 中古¥218K，PC-88TR¥108K，あとディスケット各種ありました．

●中京マイコン
PC-98UX21＋アナログ4050モニタ新品¥3？8K でありました．以下中古 PC-88FR¥79.8K，FM77AV2¥49.8K，PC-KD854¥59.8K，PC-88mk II 20¥23K，PC-88FR¥79.8K，PC-88FH¥89.8K，PC-88＋漢 ROM¥15K，X1turbo III新品タナズレ¥92K，データレコーダ¥5K〜8.8K，NEC ディスプレイ¥1.5K〜59.8K，EPSON GT-3000カラーイメージ・スキャナ＋¥72K．あと中古ソフトがたくさんありました．特に FM-7用が多かったです．

●タケイムセン
IC はこの店でほとんどそろいます．が，フラットパッケージ RAM が品切れでした．あと，256KDRAM 用基板が¥760でした．他にも，ワンボードマイコン用基板，PPI 基板など色々ありした．さて，わけのわからんモジュール第４弾，小型感圧ゴムスイッチ¥800(何に使う物だろー)あとインテルの CPU がフルコースありました．**8080AN**¥1K，**8085AHC-2**¥470，**8086D**¥1920，**8088D**¥1840，さすがに**4040**はありませんでした(だれも知らんて…)．

◉ P.S.
ここでニュース速報です．次は金沢マップだ！と大学へと単車で向った紅い死神ですが途中，驚怖の林道国道157号でトラックの追い越しに失敗，横転大破した模様です．しかし死神は死なない．とゆーことで運転者は軽い打撲症ですんだようです．続報はいつかそのうちプラザで．それでは今回はこのへんで．

(だから採用おねがい，紅い死神)

■この間，PJ でおなじみの TY 君のバイクに乗せてもらっちゃったの．うしろだけどね．はじめて乗ったバイクは，そう…すごかったナ．やみつきになりそう．㊮せんぱいは今だに仮免だって．しっかりしてよね！

(かずみ)

■真空間の「DAN」，この話を知っている人は古いのかもしれないね!?

(その頃は読者だった㊉)

★大須マップ
今回初投稿です．これからも投稿しますので，みなさんよろしくお願いします．

■第一アメ横
● OA システムプラザ
ここにはあの3″ディスク(マクセルが¥920で売っています．他に目につくのは中古の X1(CZ-800CS+I/O ポート)¥5K，CZ-8DT¥10K などです．

●ボントン
ここにはパーツやジャンクを売っています．中でもプッシュホン要修理品¥500や5″2D ドライブ¥3K〜6K がお得かと思います．

● P&M(旧 C&C)
ここは，パソコンやオーディオ，ビデオ(デッキ，カメラ)などの中古屋です．ガラスの棚には TK-80がありますが非売品です．新品では CZ820D が¥29.8K です．中古の方では，JR-100 ¥4.8K，セガ・マスターシステム¥5.8K，ソード PT-5(プリンタ)¥5.8K だったと思う，PC-6601¥15K などたくさんあります．それと，10月号の KP 君が目を付けている PC-6001mk IISR がありました(あと１台だヨ)．

■第二アメ横
●中京マイコン
店の前にある箱にソフトがたくさん入っています(このごろ少なくなった)．その中の X1用ソフトを見ていたらマッピーがありました．そのとなりにもう一本あったのでよく見たら MZ-700用だったので，さんざんまよって買いました(¥980)．少々高かった．うっ金が…．その他はそれほど目につくものはありませんでした．

★東別院マップ
● OA システムプラザ
この2F に中古があります．(いつも2F しかいかない)．さて，それでは中古です．CZ-852C¥49.8K，CZ-850D¥45K(ともにグレー)，MZ-3500(２ドライブ)¥39.8K，X1G-30¥54.8K，10¥34.8K，MZ-721¥5K，CZ-8RL1中古¥8K，新品¥12K × 1，¥18K × 3，CZ-8GR¥1.8K，カラーメージボード II (CZ-8BV2)¥31.8K × 4，立体ボード(CZ8BR1)¥23.8K，CZ-81TR¥2K，MZ-1R09¥4.3K，MZ8BG¥12K，MZ-1R01(2000用 G-RAM1)¥1K!!，MZ6P01¥2K，MZ-6P13(トラクタ・ユニット)¥500，FM77AV40EX(展示処分品)¥89.8K，FM77AVOEX (展示処分品)＋TV-152(〃)¥94.8K，FM77AV2 ¥49K × 3，PC-9801E(256K，2水，8″I/F 付)¥69.8K×3，PC-88(元祖)¥13K，PC-6001mk II¥4.8K，FM-7¥8K，FM-8用 Z80カード(新品)¥4.8K，PC-8050N¥8K，PC-8853N¥39.8K×3，PC-8853¥38K，PC-80S31¥20K(２ドライブ目おかしい)，PC-9881¥32K × 2，ロジテック KP-1000(プリンタ)¥6K，SEIKO8HA GP-250F¥6K，GP-700m¥15K，ブラザー HR-5¥6K，MZ-1P17B(新品かな？)¥29.8K，PC-8027，24用漢 ROM¥1K，PC-8001¥5K，PC-8001キーボード(上のシャーシだけ付いている)¥1.5K，PC-8801用電源¥3K，PC-8031-1W¥9.8K，PC-88(元祖)用キーボード¥8K，PC-88(元祖)のメイン基板(ディスクインターフェイスおかしい)¥4.8K，X1ターボ用キーボード¥8K，NM9400S(プリンタ)¥9.8K×14などです．9/26．

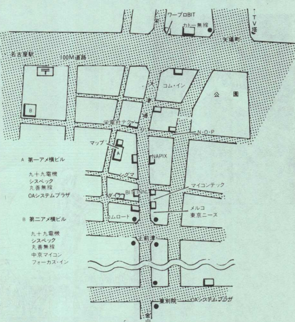
◉ REM
以上ですが，ボントンのディスクの山に X1用 VHD 言語(テープ)が１本ありました1K．あと，P&M にあった JR-100が欲しかったのですが，¥2K もないぐらいだったのでしかたなくあきらめました．

最後に値段攻撃をしてしまったので㊉さんが半分死んでいると思いますが今回はカンベンしてください

(と言いつつメモのほとんどの物を書いてしまった X1C¥500)

■そんなものには負けません!?実はほとんどかずみちゃんが原稿のチェックしちゃったので，㊉はいまだに元気です．次回に期待！饅頭恐い…

(きれいな原稿が恐い㊉)



マップ 岐阜地図

★岐阜マップ

今日は岐阜にあるコム・インへ行ってきました．この店は店長がなかなか親切で，どんな細かい質問にも答えてくれます．最近 PICO が中古おいてくんないし，岐阜市内でのパソコンショップの中で一番気に入っている店です．それに，コム・インというチェーンは，知ってる人は多いと思うのですが，コム・イン岐阜の位置を知らない人が多い．だから今回私がレポートします．

●コム・イン　岐阜

まず，お店の場所ですが，新岐阜と十六銀行のある(あのスクランブル交差点のあるところ)道を100m位東にいった所にあります．そうです，郵便局の本局のある道と交差する所です．そこにビルが立っているはずです．そして，そこの2F がコム・インです．

店内は，中古や新品のパソコン，そしてソフトやサプライ用品を所狭しと並んでいます．それでは，価格についてレポートしましょう．サプライ用品については，リボンが20％OFF．あと，感熱紙が B5・A4・B4 それぞれ ¥500，¥600，¥950(いずれも100枚)．ワープロ用紙が，250枚で各¥550，¥700，¥950でした．5″ディスク・ケース(80枚/100枚)¥1280，3.5″ディスク・ケース80枚が¥1380，40枚が¥1080，コピー用紙が500枚で A4 ¥950，B5¥600でした．コピー用紙は少し高いかな？

中古については，データ・レコーダ¥3K，PR101T¥38K，PCZ-8PC1¥22K，PC-8031-2W¥26K，VM2¥190K，U2¥68K，SWP-M2¥26K，P88¥8K，P60mkII¥5K，FM-NEW7¥8K，FM-8¥8K，MSX 2¥11K，でした．その他にも若干あります．

展示品の放出もあり，エプソンの286やビデオ，アナログ CRT(¥49.8K)などがありました．

新品では，PC エンジン¥19.8K，256 RAM が¥9.8K．あと，マウスやボード類もけっこうあります．7/77用の日本語通信カードが20％OFF でした．88VA に関しては，¥166K で売られてました．

ハードディスクは，CRC-HD4A(40M-28ms)¥108K，MC-40S(40M・増設可)¥148K，KHD-32N(20M・増可)¥84K でした．

こうして，全体の価格をみてみると，新品やインクリボンなどが安いようです．その他の店についてはまた書きます．それではまたっ…！

(どんぱいら)

■マップレポートだけじゃなくて，マップ地図を書いて送ってくれてもいいのよ♡

(かずみ)

マップ 広島地図

★広島マップ

◉ちょっと前置き

はろう，絵夢絶斗です．9月3日の学校帰りに，ちょっと電器屋さんまで行ってきました．そしてその晩，「さあて原稿まとめるべ」とばかり原稿用紙を探そうとしてふと思い出しました．

「しまった．この前使い切っちまったんだ…まあいいやあした買いに行こ」てなわけで次の日文房具屋に行きました．しかしその日は定休日だったのでした．「げげぼ(あ，使いかた間違えた)」とばかりしばしの間がっくりしていましたが，ふと近所(といっても我が家のすぐ隣なんだけど)にあるセブンイレブンのことを思い出し早速行きました．しかし縦書き用紙しかなく，「しゃーない．ワープロで普通の紙に印字しよ．20×20で印字すりゃあ編集部の人なら許してくれるじゃろうて」てなわけでこうなりました．許してね♡♡(ゲゲボ…)かなり長くなりましたが以上が前置きでした．それではははじまりはじまりぃ．

●ダイイチパソコン CITY

特に変化は見られません．店内には結構な賑わいを示していますが，特に目玉商品があるわけでもありません．MSX 2，PC88&98系，X1系&X68K，FM 系のマシンが置いてありました．A1MKIIには「A1スピリット」が入っていて，とても面白そうだったので少しプレイしようかと思いましたが，小学生らしき男子数名が独占態度を整えつつあったので，「ま，ええわ．某Gから借りちゃるわいっ」などと思い，やめました．「特価」なるソフトもいくつかありましたが，全然特価していませんでした(なんちう日本語じゃ)．

これ以上の長居は無用と思い店を出ました．

●松本無線

NORI-P のポスターはなくなりました(高校野球がおわったんだから当たり前か．ところで広商優勝おめでとう)．

ここもやはり特に変化ありません．しかしなかなか過激な中古品がありました．PC-6001mkII＋PC-6601＋PC-PR401＋PC-6051がなんと¥29.8K！今回の堀り出し物です．さてその他中古品．JW-80F が¥98K，NM9700が¥130K，PC-TV352が¥79.8K，X1用カラーイメージボードが¥9.8K，CMT-14L が¥38K，X1F/10が¥18K，PC-8001＋PCG-クイックセーバが¥6.8K 用，PC-6082が¥5K で2台，if800/50＋プリンタ＋COBOL＋FORTRAN＋C＋ワープロソフトというのもありましたが値段不明．そして HB-T7がなんと¥27.6K！掘り出し物 PART2です．ちなみに PART3としては PC-6001mkII＋PC-PR401＋MR55DR が¥15K というのもありました．その他ファミコン雑誌が3冊¥10，パソコン雑誌が1冊¥100でした．PC-9801VM21のマニュアル一式はまだ残っていました．その他書籍は多種ありました．

ソフトは相変わらず2割引き，インクリボンは1割引きでした．FD の値段がいつの間にか少し下がっていました．3.5インチが5インチ並に下がってくれればあり難いのですが(無理だな)．後は特に目を引くものはありませんでした．

◉えぴろうぐ

とても見にくい原稿になってしまいました．解読のヒントとして(!?)2行以上空けているところはないとだけ書いておきましょう．

F1ベルギー GP ではセナが勝ちましたね．ぼくは今年のドライバーチャンピオンはセナだと思いますよ．なんてったって勢いが違いますからね．それと来年からは鈴木亜久里が F1に上がってくるそうですね．果たして上位にいけるかどうか今から楽しみです．それでは本当の最後に一言「「F」は面白いぞーっ！」

(お願いカットしないで絵夢絶斗)

㋹こちらとしましては，こういう原稿のほうが助かります．次回からもこのフォーマットでよろしく．

(ねるめ状態)



福島県・大竹壱郎



茨城県・だいこんサラダ



岐阜県・あいんけらー



群馬県・わっちゃん

Tele Star日記

よってたかってPDSの巻■TS668. H.Mishima

ついに連載四回目を迎えましたT☆日記，今回は，私ひっくんがお送りいたします．

さて，僕がテレスターに入ったのが'85年4月でして，当時中学1年だったのが，もう高校1年．この間にNTTに払った（しかも北海道から）電話代を考えると，多少クラッとめまいを感じますが，一度この世界に足を踏み入れたら，もう抜ける出ることはできないのでした（恐しや）．

ところで，前回までは比較的，一般的なパソコン通信の姿（多少違ったよーな気もするけど，やっぱり気のせいだな，うん）でしたが，やっぱり，T☆（だれが書き始めたのか知らないけど，略してこう書く）は「工学社グループ」なんですから，開設当時よりちゃあんとコンピュータ関係のコーナーも充実しているのでした．

というわけで，今回は「テレスターとPDSの怪しい関係（なんだそりゃ）」について書きたいと思います．



PDSとは

PDS（Public Domain Software:公共所有ソフトウェア）は，「Give and Take」という大原則に基づいて，ソフトウェアの共有を許ろう（プログラマーのいい意味での自己主張かもしれない）というものです．

ですから，当然単なる「無料」とは根本的に意味が違いまして，世界のプログラマーの善意に支えられているのです．で，そこには必然的に「人情の機微」というものが存在します．

I/Oでは，昔からこういった精神があるのですが，やっぱり日本には一般的にはPDS文化がないので，いろいろとトラブルもあるようです．まぁ，作者に感想を書いたりするだけでも，しないよりずっといいのではないなと思っています．

とにかく，使いっぱなしは許されないのです．これで，PDSを作る→反響がある→嬉しい→また作ったちゃう，というPDS 4段効果（おいおい）が望めるわけです．

それでは，さっそくT☆のPDS環境をみてみたしょう．



Free Soft コーナー

MAIN→SOFT→PROGRAM→（*32）

さて，このコーナーには，T☆開設当時より，具体的には85年4月14日より現在まで各機種のPDSが蓄積されています．

10月15日現在，PC-98用は当然として，大抵の機種のPDSがありまして（98用ばっかりというネットワークも世の中には結構あります），その数は総勢850ファイル以上という破壊力です．うーむ，さすがT☆．ユーザーのパワーが半端じゃない．

そのなかでも，ひときわ異光をはなつのが，X68X用の「環境ソフト」です．特にTS10011　TOMさんの「みみず君」などは，あまりの気持ち良さに，実行した方がことごとく，のたうちまわったとか，それと，最近はabc手順が採用され，オブジェクトがそのまま読み込めるようになったので，比較的早く，安価（電話代が）にPDSが手に入るようになりました(ちなみに，abc手順対応ターミナルも，いくつかこのコーナーにあります)．

おっと，ただし，S1グラブなどには専用のPDSコーナーがあるよで「うう，ないよお！」と言わずに，のぞいてみてくださいね．

ところで，コーナー名のFree Soft，直訳すれば「無料ソフト」で，このネーミングにはちょっと残りますが，T☆がスタートした当時は，PDSという言葉自体があまりメジャーではなかったのです．歴史を感じさせられますね．



DDJ コーナー

MAIN→TELESTAR→DDJ（*17）

米国のコンピューター雑誌，「Dr. Dobb's Journal」(I/Oのアメリカ版…でしょうか）や，工学社から発行されたDDJ関連の本から，CPU単位，あるいはCなどで，数多くのプログラムが納められています．

はっきり言ってとても勉強になりますので，その筋を極めたい方は，みて損はありません．うーん，いつかわ日本のPDSが，このコーナーよのうに多く海外に紹介されるようになるのが理想ですねぇ．



SAMPLE コーナー

MAIN→SOFT→SAMPLE（*35）

ここは，PDSといってもちょっと趣が違います．サンプルの名のとおり，ソフトハウスが商品のサンプルを登録しておいて，「気に入ったら，ぜひ買ってくださいね」と販促してしまうというコーナー．

ユーザーも企業も共存共栄・一石二鳥という，嬉しいコーナーです．中には，日本語PRO-Cサンプルなどが入っていますが，ちょっと巨大（？）なので，高速モデムが欲しくなっちゃうのも事実です．このコーナーも将来が楽しみです．



MIND-NET

MAIN→SOFT→MIND（*33）

知る人ぞ知る，日本語プログラミング言語「MIND」のユーザーサポート・コーナーです．ここには，「パブリックMIND」というPDS版MINDと，MINDによって表かれたPDSが納められています．

MS-DOSユーザー必見！でしょう（う，僕はHumanユーザー）．

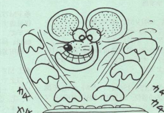


というわけで……

T☆は，国内でもトップクラクのエキスパート・ユーザー（ハッカー）の集まっているネットワークです．abc手順や，高速モデム対応で，機能的にも充実してきました．

ですから，これからもT☆を中心にさらにPDSという文化を広げていきたい（僕の能力では無理なよーな気もするけど)，と偉そうに僕は思っています．そのためには，まず精進，精進．

この他，T☆の国内外のコンピュータ・ニュースや，コンピュータBBS, SIG，機種別CUGなどで，バンバン腕を磨いて，あなたの愛機を骨までしゃぶってください．どうせやるなら，独りより二人，二人より一万数千人のほうがいいにきまっているので，みなさんも「T☆にきませんかぁ！？」といったわけです．最後に，今回参考にしたPDSリストを作成されたTS2194藤原さんに誌上を借りて感謝させていただきまして，今回はおしまい！（さて，次回はだれが担当するのでしょうか……！）



♣売る

♣MZ-2521＋増 RAM＋増 VRAM＋辞書 ROM. 箱・説明書・付属品すべてあり, 他にマウス, ジョイスティック, CP/M, C 等, ¥100K～120K で. W〒にてお願いします.
〠529-03 滋賀県東浅井郡湖北町上山田
松本靖夫

♣① MSX(MX-10)＋ソフト＋FA-32インターフェイス. 箱・マニュアルあり, 無傷, 完動(TV 出力がおかしいけど映ります)を¥8K～15K ぐらいで. ②ディスク・システム＋ディスクカード＋ファミリーベーシック＋V3＋ファミコンソフト, すべて, 箱・マニュアルあり・無傷, 完動を¥20K～30K ぐらいで. バラ売り可. PC-8801mkIISR モデル30以降とも交換可. 交換してくれた人には①と②の他にヤマハのポータサウンド(PSS-170)つけます. また PSS-170(新品同様)を¥12K～15K ぐらいでも売ります. 以上送料こちら持ち, なるべく早く高く買いとってくれる人優先. 詳しくはW〒で.
〠370-14 群馬県多野郡鬼石町大字浄法寺1895
池田信一

♣3.5″2HD 1ドライブ(テックパーツ TF-35VS)ケーブル付を¥1.8K で. 新品同様. W〒にて, 気長に待ちます.
〠700 岡山県岡山市下伊福上町2－16
難波 聡

♣PC-8001mkII SR＋PC-KD351＋PC-DR312すべて完動, 保証書・説明書・付属品・関連図書付, を合計¥50K で. または PC-TV452と交換でも可能. W〒で.
〠123 東京都足立区栗原2-6-15-302
真塩康一

♣東芝 MSX HX-20(64KB)＋ソフト＋付属品＋マニュアル＋パソコンの本＋電話＋α を¥10K 以下で. 送料はそちらもち. まずは, TEL を書いた〒で.
〠023-14 岩手県江刺市玉里字中樋茂井野163
佐藤俊彦

♣キャノン PW-10ワード・プロセッサ＋AC アダプタ＋黒リボン＋その他)を¥10K で. ②カシオ FP-200ハンドヘルド・コンピュータ＋FP-1011PL プロッタ・プリンタ＋AC アダプタ＋取扱説明書＋プログラム集を¥10K で. ③ナショナル データ・レコーダ RQ-8100(フェイズ切換, モニタ可)AC アダプタ＋ケーブルを¥5K で. W〒で.
〠259-03 神奈川県足柄下郡湯河原町宮下600-5
露木昭美

♣I/O データ RAM ボード PIO-9234-1MB を¥8K. ② NEC RAM ボード PC-9801-02N＋PC-9805K(計256KB)を¥4K. ③ CP/M-80ボード PC-Z80N. ¥26K. ④8087-1(10MHz)＋V30スーパーチャージャを¥28K. ⑤マウス MS-50を¥4K. 送料当方負担, 連絡はW〒にて.
〠239 神奈川県横須賀市津久井650
松井幸雄

♣PC-9801VM21(箱・付属品・マニュアルすべてあり)＋ソフトを¥180K で. 詳しくはW〒で. 気長に待ちます.
〠215 神奈川県川崎市麻生区高石4-16-21 ライオンズマンション百合ヶ丘501
福士美法

♣① MSX2(YIS604)＋ソフト＋MSX 関係雑誌40冊位. ② HBD-20W(2DD)＋ソフト＋クリーニング・ディスク. ①を¥45K 以上で. または, HiFi ビデオと交換. ②を¥35K 以上で. ①＋②を S・VHS と交換高い人優先. W〒で.
〠896 鹿児島県串木野市栄町145
若松利郎

♣① MSX2ビクター HC-80＋DISK ドライブ HBD-F1＋ゲーム. ② FM-NEW7＋5″2D DISK ドライブ＋モニタ＋ゲーム. ①を¥30K 以上. ②を¥30K 前後(バラ売り可. また, ①と②を FM77AV と X1 turbo と交換を求む. W〒でお願いします.
〠983 宮城県仙台市原町苦竹字中原13－7
平間勝也

♣PC-8801mkIISR モデル30＋ディスケットを50枚を¥80K で. W〒で.
〠701-42 岡山県邑久郡長船町福里47
雪吉宣一

♣PC-88VA. ¥140K で. 箱なし・マニュアル・保証期限6箇月あり. 付属品あり. キズ, ヨゴレなし. W〒にてお願いします.
〠482 愛知県岩倉市東新町岩倉団地20棟101号
砂川英樹

♣PC-8801-11(FM 音源ボード) ACTAM C343A(音響カプラ, 田村電機)を各¥10K 以上で. 付属品・箱・マニュアルすべてあり. MSX パソコン, ナショナル CF-2700(32K)を¥8K 以上で(箱なし). ゲームソフトをつけます. すべて完動品. なお, カプラを買ってくれた人には, 本と通信ソフトをつけます. W〒で.
〠979-27 福島県相馬郡新地町谷地小屋字新地116-2
佐藤和幸

♣X1F モデル20＋X1Ck(箱・マニュアル・付属品, すべてあり, 完動美品)＋SHARP2000文字カラーディスプレイ＋ジョイスティック＋ソフトを¥55K で. 気長に待ちます. 送料はそちらもち, 〒にて連絡してください.
〠183 東京都府中市天神町1-12-1 A-304
片岡英一

♣NEC PC98関係, ①プラズマ・ディスプレイ N5915(640×400デジタル RGB 端子で各機種利用可)新品を¥65K. ② PC-PR101第2漢字, ピン, シート両フィーダ付を¥50K. NEC N5200/05カラー, 日本語付加, グラフィック基板, 増設 RAM, KEY を¥75K. NEC8001用 FDD 用 I/O ポート PC8033(50P, 34P 両ケーブル付)を¥3K. 富士通関係, ① FM8を¥8K, FM77Lb を¥32K, FM11EX を¥40K, 8インチ標準 FDD を¥40K, その他各種周辺機器安¥3K から多数あり, 付属品バラ売可, W〒待つ.
〠145 東京都大田区北千束1-52-3
新井正彬

♣① MSX 用 FDD＋インターフェイス(ML-30FD＋ML-30CD)を¥27.5K で. ② MSX 用モデム(HBI-1200)を¥18K で. ③ MSX(HB-701)を¥7K で. すべて新同で, 箱・付属品・保証書付です. 詳しくはW〒でお願いします.
〠156 東京都世田谷区船橋4-22-15
川口泰生

♣FM77AV40新品(未使用, 箱・説明書・保証書すべてあり)を¥59K で. 送料別. W〒で.
〠424 静岡県清水市三保3224
楠田芳廣

♣① MZ-2521＋MZ-1D22＋ソフト. ¥90K 以上で. ②ファミリーベーシック＋V3＋ソフト＋関連図書6冊サービス. ¥10K で. ①, ②いずれも無キズ, 完動で箱・付属品すべてあり. 送料当方負担. まずは〒を.
〠289-25 千葉県旭市泉川1227
島田康司

♣データ・レコーダ(ナショナル RQ-8030)＋ケーブルを¥35K. 送料そちら持ち. W〒で.
〠503-24 岐阜県揖斐郡池田町願成寺134-1
竹内哲徳

♣カシオ MSX(PV-7)完動, 無傷を¥4K で. 連絡はW〒で.
〠424 静岡県清水市村松3252-18
中野智伸

♣PC-9801U2＋PC-TV351〔ディスプレイ・テレビ〕＋PC-9801U-03〔サウンド・ボード〕＋デスク＋ゲームソフト4本＋ディスケット＋付属品〔マニュアル・保証書 etc.〕を¥150K で. W〒で.
〠370 群馬県高崎市萩原町1400-99
岩崎康彦

♣PC-8801mkIISR モデル30を¥70K～80K で. W〒希望. 付属品およびソフトあり.
〠120 東京都足立区弘道2-26-1-6
武政 巌

♣ファミリーコンピュータ＋ソフトを¥5K～7K で売ります. まずはW〒で.
〠019-16 秋田県仙北郡太田町国見字豊成14
藤沢忠勝

♣PC-8801FH モデル30＋CMT-146L, 4050文字(ディスプレイだけ箱なし, 無傷・説明書・付属品すべてあり)＋ジョイスティック＋ソフト＋その他を¥90K 以上. 送料込み高い人優先. 連絡は〒で.
〠410-13 静岡県駿東郡小山町大胡田950
鈴木 勝

♣Panasonic の MSX2用ワープロ・プリンタ「FS-PW1」＋ソフト. プリンタは, 箱なし・説明書・付属品あり. プリンタは, 63年3月に買ったばかりの新品完動. ¥30K～35K 位で. 高く買ってくれる人優先. W〒で. 急いでます.
〠135 東京都江東区辰巳1-10-86-706
新井弘一

♣MZ-2000, GRAM 付, ソフト付を¥20K にて. 3.5″FDD(2DD)2台¥5K 資料あり. 5″FDD(2DD)2台¥5K, PC-6001用プロッタ・プリンタ(カラー)PC6022¥5K. SW レギュレータ新品, 各種あり, リスト送ります. まとめて買ってくださる方には大処分オマケあり. 自作が好きな方にとって有用なパーツが多数あります. W〒で.
〠242 神奈川県大和市下鶴間2047-509
後瀬 実

♣X68K(CZ-600CE, 説明書・箱・付属品あり)＋VHS ビデオ(VC-301, 箱以外すべてあり)を¥200K で売ります. いずれも完動美品です. W〒で.
〠651-14 兵庫県西宮市山口町下山口3961
鍛治光昭

♣HB-701(マニュアル・付属品あり)＋HBD-50(インターフェイス・カートリッジ, マニュアル・付属品あり)＋ジョイスティック4本＋ソフトを¥20K 位で. PC Engine＋AV ブースタ＋ソフトを¥20K～30K で. W〒にて.
〠341 埼玉県三郷市戸ヶ崎1-61-4
吉田哲史

♣PC-8801mkIISR モデル30(完動, 箱・マニュアル付)＋ソフト＋関連書籍7冊を¥90K で. W〒で.
〠651-11 兵庫県神戸市北区北五葉4-8-4
島 尚司

♣MSX2(FS-A1mkII, 完動, キズなし, 付属品)ソフト＋ジョイパッド2本＋データ・レコーダを希望価格を書いてW〒で. 高く買ってくれる人を優先します.
〠565 大阪府吹田市佐竹台1-5-A30-308
田中篤志

♣① FM77用 FM 音源カード. ② FM77用マウスセット. ③ FM 用プリンタ FM-PR203W2. ④ FM 用プリンタ ブラザー M1009. 以上を¥50K 程度で. すべて完動品. 箱あり. 詳しくはW〒にて.
〠412 静岡県御殿場市萩原33 萩原官舎7-5
川口恒美

♣PC-8801(漢 ROM 付)＋PC-8853＋PC-8031-2(ディスク・システム). 5年間使用, 箱なし, 完動. 以上¥80K で. バラ売可. W〒で.
〠657 兵庫県神戸市灘区大和町3-3-14-50E
河渕好次

♣PC88用1MB RAM DISK カード CP/M 用(フレコン電子製)未使用を¥25K で. W〒で.
〠160 東京都新宿区新宿7-26-21-601号
野口哲夫

♣FM-NEW7＋カラー CRT＋LFD550 II(5″ダブルディスク)＋IF カードを¥25K 程度で. まずはW〒で.
〠227 神奈川県横浜市緑区鴨志田町505-14
毛利 浩

♣PC-8001＋FGU-8200＋JWP-8200＋PC-8023C＋MINI DISK UNIT(2W)を¥45K で. ②ブロッタ SR-6602を¥30K 以上で. ③ PC-8801用(SR/TR/FR/MR)純正キーボード新品未使用を¥10K で. ④ CP/M80 開発 Tool(ROM WRITER 付)¥60K 以上で. W〒にてお願いします.
〠348 埼玉県羽生市小須賀926
早川孝史

♣MZ-1P17(B). X1用ケーブル付. カラーとブラックのリボン2本サービス. 送料込みで¥25K 以下で可. W〒で.
〠453 愛知県名古屋市中村区烏森町4-15 岩塚東団地1-503
高津 誠

♣①パナソニック FS-A1を¥15K で. 箱・マニュアル付き. ②シャープ MZ-1500を¥10K で. RAM ファイル, ソフト付き. ③ワープロ キャノンボーイを¥5K で. 箱・説明書あり. メモリーバック付. 以上, W〒待ってます.
〠190-11 東京都西多摩郡羽村町羽2064-5
武藤房夫

I/O 10

① 売る
② PC9801LV21 5ヶ月使用. 箱, マニュアル, 保証書 全て有りを ¥180K位で(価格相談可).
③ 〒270-01 千葉県 流山市 西初石 3-100
④ 中村 洋



♣①富士通純正フロッピーディスク・ドライブ(MB27601, 5″2ドライブ)+ミニフロッピーアダプタ(MB22603)を¥40Kで. ②富士通純正漢字ROM(MB22405)を¥10Kで. W〒で.
〠182 東京都調布市緑ヶ丘1-45-155
大橋正克

♣① FM77AV20/40用ビデオディジタイズ・カード FM77-412を¥5K以上で. ② FM-7シリーズ用インテリジェント・マウスFMMO-101を¥5K以上で. ①, ②共買ってくれた方にはAV用グラフィック・エディタG-EDIT AV(ターボキット付)をおまけします. すべて, 箱, その他の付属品あり. 完動, 無改造, 美品です. 送料はそちらが負担してください. 詳しくは希望価格とTelを書いて, W〒. または60円切手同封の封書でお願いします.
〠420 静岡県静岡市田町2-17
大石康久

♣ X1turboZ(ブラック)+ソフト. 付属品(箱・マニュアルなど)すべてあり. ¥90Kで. TELを書いたW〒で.
〠371 群馬県前橋市本町2-9-9
相沢忠之

♣ソニー HB-F500用3.5″FD(追加用№2ディスク2DD, 電源, 接続ケーブル付)¥15K. W〒で.
〠355 埼玉県東松山市松山町1-1-39
織田雅晶

♣① PC-9801E(漢ROM付+V30 CPU+1MB I/F内蔵ずみ)+外付2HD/2DD 2ドライブを¥140K. ② PC-9801初代(漢ROM付)を¥40K. ③ RP-80F/T2K 9ピン漢字プリンタを¥20K. W〒で.
〠761 香川県高松市仏生山町甲322
真田昭三

♣①メルコ製プリンタ・バッファ RT-256(256KBシリアル RS-232C用)を¥18K. ② NEC製ハードディスク・インターフェイス PC-9801-27を¥12K. まずはW〒にて.
〠463 愛知県名古屋市守山区小幡松葉4 第1松葉荘116号
山内聡見

♣① GP-550E(16ドット漢字プリンタ)+ケーブル+インクリボン. ② β-88(ジョイスティックI/F)+ジョイパッド+ジョイカード(連射付). ③ MKマウスII(ブラックマウス)+ソフトにPC-DR312(2400ボー). すべて完動, GP-550E, β-88以外すべて箱・保証書あり. バラ売り可. ①¥12K以上, ②¥3K以上, ③¥18K以上. ①, ②とPC用24ドットプリンタとの交換も可. どれも高い人優先. Telを書いてW〒で.
〠349-13 栃木県下都賀郡藤岡町大字藤岡5177-4
本郷光軌

♣① FM用音声認識カード(FM77-421) AV用ソフト・その他付属品・マニュアルなどありを¥15K位. ② PC-8001mkIISR+漢ROM付き美品, マニュアル・付属品などありを¥15K位. ③エプソン マウス・タブレット MT20(RS-232C仕様)を¥5K位. ④トリオ HFトランシーバ(TS-820X)ほとんど未使用を適価で. 以上をW〒に希望価格を書いて.
〠306-04 茨城県猿島郡境町171-4
半村 晃

♣ PC-88VA+PC-KD863S(両とも箱・マニュアル・付属品あり, 8月購入で美品)+キーボード・カバー+ジョイスティックを全部で¥235K位で. 応談可. 近県の方で手渡し希望. まずは封書で. Telを書いて.
〠583 大阪府藤井寺市道明寺6-15-24
小西悦永

♣ X1turbo モデル40+CU-14D1(専用ディスプレイ)を¥90Kで. 箱・付属品あり. W〒で.
〠779-15 徳島県阿南市新野町花坂36-3
森 清広

♣ MSX2(Panasonic FS-A1mkII, 完動, 新品同様. 箱・付属品などすべてあり)+ソフトを¥20K前後で. 高く買ってくれる人優先. まずはW〒で.
〠028-63 岩手県九戸郡軽米町大字軽米8-75
高橋克明

♣①ポケコン PC-1360K(箱・マニュアル付)を¥23Kで. ② MZ-80BP5(ケーブル・インターフェイス付)を¥20Kで(MZ-2500で漢字印字可). ③ MZ2000用拡張ユニット MZ-1U01を¥15Kで. ④熱転写漢字プリンタ TR-24(PC用ケーブル付)を¥25Kで. W〒でお願いします.
〠733 広島県広島市西区高須2-2-50
藤山隆之

♣ FM-NEW7(付属品すべてあり)+カラーディスプレイ2000文字+データ・レコーダ+ジョイスティック+α+ソフトを¥20K~25Kで. すべて完動. まずはTel記入の上〒で.
〠986-01 宮城県桃生郡河北町相野谷字旧屋敷165-17
末永喜章

♣ソニー HB-F1XD(MSX2)+箱+解説書+付属品+ジョイカード+ソフト+生フロッピー3枚+関連書籍を¥35K位で. W〒にて.
〠597 大阪府貝塚市王子706
岸上 孝

♣ X1turboII+FM音源ボード+CU-14AD+変換ケーブル(すべて箱・マニュアル・付属品あり)+ソフトを¥100Kで. 送料こちらもちで. W〒で.
〠520-16 滋賀県高島郡今津町大字今津6
藤戸 均

♣ Mac512E800K内部FDDを¥200Kで. W〒で.
〠164 東京都中野区弥生町5-23-3 コージーハイツ101
ニール・ジャンクロー

♣ X1turboZ本体+NEW Z-BASIC. 箱・付属品すべてあり. 使用時間極めて少. ソフト付けます. 本体キーボード・スタンドに少々傷あり, 使用上まったく問題なし. 以上, ¥80K~90Kで. W〒で.
〠492 愛知県稲沢市正明寺2-12-1 サンライズはやし404
岩渕敬三

♣① PC-8801mkIIFR モデル30+αを¥70K. ② PC-6601を¥12K. ③ ROMBO2(88用第2漢ROM+128KRAM)を¥18K. ④ AIWA DR-2(データ・レコーダ)を¥4K. すべて完動, 無改造, 箱・マニュアル・付属品あり. W〒で.
〠184 東京都小金井市貫井北町1-23-7
田島聖一

♣ X1G モデル30(ジョイカードなし, 他あり. 色はグレー)+CZ-820DE(箱, アンテナ整合器なし)+ジョイスティック+生ディスク18枚を送料はこちらもちで¥60K以上で. ソフト付けます. なお, ¥65K以上で買っていただければ, セガマークIII(ジョイパッドのスティック部なし(なくても使える)アンテナ整合器なし, 他の付属品・箱あり)+ソフトを付けます. 希望金額を書いて, 必ずW〒でお願いします.
〠977 福島県田村郡三春町会下谷18-10
石田 実

♣日立 S1用24ピン, ドット・インパクト漢字プリンタ MP-1053. 6809, S1の書籍を付けます. 箱なしを¥130Kで買ってください. W〒で.

〠841 佐賀県鳥栖市村田町803
古沢益男

♣ SHARP熱転写プリンタ CZ-8PC2(箱・付属品・マニュアルあり, 1箇月間使用. キズなし, 完動品). 熱転写用紙250枚付けて¥38K位で. 送料こちら持ち. 高い人優先. 詳しくはW〒で. なるべくお早めに.
〠285 千葉県佐倉市井野1460-2
渡辺直幹

♣ PC-8801mkIISR完動, キズなし, 箱なし, マニュアルあり. ¥50K程度. 送料当方負担. W〒で.
〠165 東京都中野区新井4-21-8
西内幸一

♣① X1G モデル30(白, FDD2基)+2000字カラーディスプレイ+ソフトを¥50Kで. ② X1turbo モデル10(赤)+ソフトを¥15Kで. または①+②と HiFi ビデオ, レーザーディスク+ソフトとの交換もOK. まずはW〒で.
〠879-06 大分県豊後高田市大字高田1928-2
林 紀昭

♣ PC-9801M2(384K)+PC-8853N(4000文字デジタル0.31ピッチ)+AP-80K(熱転写24ドット)+1.5MRAM(IOデータ製). 取説・附属品・箱完備. 以上をセットで¥180Kで. 購入していただいたかたには, ソフトサービスします. 詳しくはW〒で連絡してください.
〠444 愛知県岡崎市戸崎町字牛転13-12
河 泰

♣ PC-8801FH モデル30+PC-PR201T+PC-PR201T-15+PC-TV352+PC-8872+ディスク・ケース(120枚収納可能×4個)+パソコン・ライト+用紙500枚(A4)+インク・リボン未使用8本を¥200Kで. すべて付属品, 箱・保証書あり, キズまったくなし. バラ売り可. また, PC-KD251Kも売る. まずはW〒で.
〠891-05 鹿児島県揖宿郡山川町新生110
南 忍

♣①アップルIIjプラス仕様(コンパチ・自作ケース)+16KRAMカード+モッキン・ボード+スピーチROM+Disk 2台(1台ケースなし)+ジョイスティック+マニュアル+関連図書. ②エプソン RP-80FTII(マニュアル・箱付)+アップル用I/F. ①のみ¥50K. ①+②で¥65K. ③ X1twin+CZ-820D(両方共63年2月購入. すべて箱・マニュアルあり)+FD10枚+ソフト+プリンタ・ケーブル. ¥90K位(送料こちらで負担). W〒で.
〠031 青森県八戸市吹上5-1-38 桜ハイムB-101
尾形淳一

♣ MZ-2521+本・ソフト etc.を¥50K~55K程度で, またはPC-8801mkIISR以降か X1turbo モデル30以降との交換も可. W〒で.
〠247 神奈川県横浜市栄区小菅谷町1169
田中 淳

♣ PC-8801FH+サウンド・ボードII+ディスク200枚を¥120Kで. PC88VA/VA2との交換も可(VA2の場合は¥20K~30K追金します). こちら箱・マニュアル・付属品すべてあります. 封書にて連絡待つ.
〠062 北海道札幌市豊平区西岡1条9-10-26
渡辺崇史

♣① HB-F5(MSX2)+ソフト. ② RQ8030(データ・レコーダ)+α. ③ファミコン・ディスクシステム+α. ①を¥21K. ②を¥5K~7K. ③を¥5K~6K. 詳しくはW〒で.
〠370-23 群馬県富岡市内匠1020
中村洋次

♣ X1turboZ+専用ディスプレイ(CZ-600DB)を¥130K(価格応談)で. 新同品で箱あり, マニュアルあり・付属品すべてあり保証書ありです. W〒で.
〠211 神奈川県川崎市中原区上丸子山王町1-1410
横山邦義

♣ PC-9801F2(RAM640KB). 箱・マニュアル完備+8″FDD用I/Fを¥80K~100K程度で. ご希望によりおまけ付けます. まずは〒で.
〠561 大阪府豊中市服部寿町1-4-6
田中純一

♣ FM-77L2+カラーディスプレイ+FM音源カード+ジョイスティック+ソフトを¥35K以上で. または, HiFiビデオ, FDD付ワープロとの交換も可. 詳しくはTel明記〒で.
〠516 三重県伊勢市黒瀬町1360
森岡 淳

♣ HC-40+マイクロカセット+PROMライタ・カートリッジ+機械語開発ツール(ROM)+ユーティリティROM+接続ケーブル(#731, #724, #732)+ACアダプタ+NiCd電池. ¥50Kで. W〒で.
〠024 岩手県北上市花園町3-8-28
石川 清

♣ X1G モデル30+カラーディスプレイ+データ・レコーダ+ソフトを適価にて. また, ほかのパソコンとの交換も可. W〒で.
〠369-01 埼玉県北足立郡吹上町下忍3956-3
野中政行

♣ MZ-2500モデル30+MZ-1D22(ディスプレイ)+ソフトを¥95K位で. 箱・マニュアル・付属品すべてありで, 増設RAMもつけます. まずはW〒で.
〠611 京都府宇治市琵琶台1-10-3
小林剛宏

♣東芝ワープロ ルポ80F/90FII用明朝体アウトラインフォントROM(63年5月購入, 箱・マニュアルあり)を¥13Kで. W〒待つ.
〠143 東京都大田区中馬込1-9-23
加藤裕明

♣ Mac外付ドライブ(プラチナ・カラー)を¥50K. Macプリンタ・アダプタ(9ピンのプリンタが使えます)を¥15K. PC-PR104漢字プリンタを¥25K. LPR24漢字プリンタを¥25K. W〒で.
〠102 東京都千代田区三番町3
橘 定利

♣ MZ-2521+増設RAM+辞書ROM+パレット・ボード以上を¥60Kで. 送料こちら持ち. W〒で.
〠730 広島県広島市中区舟入町6-14 臼井ビル502
前川和利

♣ I/O 1979年9月号~83年12月号(宣伝部分なし)を送料込みで¥11Kで. ②マイコン 1981年1月号~84年12月号(宣伝部分なし, 81年4月号なし)を送料込みで¥11Kで. バラ売りも相談に応ずる. W〒で.
〠750 山口県下関市彦島江ノ浦町3-1-16
河辺正平

♣① PC-8054K(14型カラー, すべてあり)送料込みで¥19Kで. W〒で
〠800-03 福岡県京都郡苅田町神田町3-14-8
長迫和宏

♣ PC-8801FH モデル30+ディスク30枚+ソフト. 以上を¥90K以上(高く買ってくれる人最優先). 連絡は, 〒で. 住所, 氏名, Tel明記. RAM512KBは+¥10Kで. VM改造キットは, +¥60Kで.

〒190 東京都立川市富士見町1丁目都営72号
藤野岳史

♣PC-9801VM2(増設1M)＋16色＋サウンド・ボード＋PC-KD852＋α．箱・取説・付属品あり，無傷．¥200Kで．W〒で．
〒247 神奈川県横浜市栄区長倉町2-14
小島伸一

♣X1turboII(本体のみ)ブラックモデル＋ソフト．¥60Kで．W〒にて．
〒399-46 長野県上伊那郡箕輪町大字東箕輪5224
丸山浩和

♣PC-9801RA2(新同，使用2箇月)保証期限残9箇月あり．¥300Kで．または，PC-9801Vシリーズ，PC-98LVとの交換可．できるだけ近県手渡し希望．W〒連絡待つ．
〒981-41 宮城県加美郡色麻町大原
菅原弘美

♣①SEGA MARK III＋ソフトを¥10K．②88SR用ジョイスティックJOY-88SRを¥2K．88SRなどのLINE OUT端子から接続して大型スピーカに直接出力できるように改造したデータ・レコーダPC-6082と専用ケーブルを¥4K．送料こちら持ち．W〒で．
〒277 千葉県柏市豊四季231-15
熊澤克巳

♣①Z-40(コピー機)＋A4判コピー用紙500枚．②PC-1600K(メーカー保証あり)＋CE-1600M＋CE-1650M＋CE-1600E＋CE-1600F＋CE-1650F＋EA-158C．③MZ-2521＋15型アンバーイエローディスプレイ(400ライン，中間色は表示されません)＋RS-232C接続ケーブル＋キーボード延長ケーブル＋キーボード・カバー．④RE-25M(テレシステムズ製MZ-2500用640KBラムディスク．UT-25F付)．⑤MZ-1U09(拡張I/Oポート)．⑥MZ-1P17(メーカー保証あり)＋リボン5本＋A4判感熱用紙100枚．⑦MZ-1R29(MZ-1P17用第2水準漢字ROM)．①を¥45K～50K．②を¥65K～75K．③を¥55K～70K．④を¥15K～20K．⑤を¥5Kくらい．⑥を¥25Kくらい．⑦を¥5Kくらいで．いずれも送料含．価格応相談．希望価格明記の上，W〒で連絡を．
〒187 東京都小平市仲町349
加藤登来子

♣X1turbo用FDDインターフェイスCZ-8BF1＋5"2DドライブTEAC FD-55BV＋接続ケーブル(自作)＋DISK BASICを¥10K～15K．あと電源があればX1用ディスク・ドライブが完成します．買ってくれた人にはおまけあげます．希望価格を書いてW〒で．
〒790 愛知県松山市久米窪田町443 久米住宅233号
尾埜 繁

♣ソニーHB-F500(箱・マニュアルあり)．ディスク10枚サービス．送料込¥33Kで．W〒で．
〒272-01 千葉県市川市日之出22-1 B-523
石附秋彦

♣PC-9801F2(マニュアル・箱・ケーブル類付．無改造，RAM640K，マウス・ボード)を¥85K．②PC-8001mkII＋8031-1Wドライブ(マニュアル，ケーブル類付無改造)を¥20K．以上詳細はTelの明記の上，W〒でお願いします．
〒472 愛知県知立市本町本64
杉浦彰彦

♣X1C(カセット正常)，箱・付属品すべてあり．送料あなた持ち．高い人優先．(送料別の)希望価格を書いてW〒で．
〒894 鹿児島県名瀬市有屋818-3
松井伸康

♣①MZ-2200＋専用データ・レコーダ．②PC-8001mkII．③MZ-1200＋Color Ga15．④PC-1402(本体のみ)．⑤PB-410．①，②，③を各¥7～12K．④，⑤を各¥3～5K．高額者優先．送料そちらもち．W〒にて．
〒815 福岡県福岡市南区老司5-44-3
上永良史

◆求む

◆①FM-7用漢字ROMを¥4K以下で．②2000文字カラーディスプレイを¥10K以下で．③2000文字グリーン・ディスプレイを¥5K以下で．希望価格を書いてW〒で．
〒395 長野県飯田市松尾1616-8
市瀬哲也

◆ブラザーのプリンタ「割付名人」を安価で．完動であれば多少のキズ，ヨゴレはかまいません．箱はなくてもかまいません．詳細で〒で．
〒156 東京都世田谷区桜丘2-10-26 松原荘7号室
黒田清綱

◆①PC-8801mkIIモデル30を¥16K．②2000字CRTを¥5K．W〒でお願いします．
〒515 三重県松阪市駅部田町513-15
野呂明寿

◆FM77AV40EXを箱・説明書・付属ソフトを付けて¥60Kで．もし付属品がなければ¥40Kで．とにかくW〒ください．
〒399-85 長野県北安曇郡松川村5721-191
下田雅寿

◆①富士通純正マウスセットを¥10Kで．②FM77AV用ハンディ・イメージスキャナを¥10Kで．③FMPR-201を¥30Kで．いずれも完動で．完動であれば，キズ，ヨゴレはOK．W〒か〒で．
〒981-02 宮城県宮城郡松島町手樽字茨崎18-22
砂口卓也

◆①PC-9801VX2かVX21＋カラーディスプレイ(アナログ・ディスプレイ)＋プリンタで¥200K以内で，完動品．箱はなくてもよいが，マニュアルは欲しい．プリンタははずしてもよい．②BDS-Cコンパイラ，Desmet-Cコンパイラをマニュアル付で各々安く売って欲しい．まずはW〒でお願いします．
〒302 茨城県取手市新取手1-32-9
国司多加志

◆システムソフト製RAMボード，I/Oデータ製RAMディスク(PIO-9234-1MD/1.5MD/2MD/3MD/4MD)，また，NEC純正の不完動のディスクをそれぞれ安価にて求めます．連絡はW〒にて．
〒440 愛知県豊橋市新栄町字東小向8-7
森下清隆

◆①PC-6601SRを¥17Kで．②MZ-1500を¥6Kで．①，②共にマニュアル・付属品完備．完動なら傷，汚れ可．送料そちら持ち．ソフト，関連図書など付けてくれる方を優先します．W〒で．
〒945 新潟県柏崎市桜木町26-14
小野塚聖一

◆①X1Fモデル20(グレー)を約¥10Kにて．②PC98用増設RAM．メルコかI/O社製品．容量に応じて適価にて．③PC98用マウスI/F格安にて．④マウス・タブレットBS-20格安にて．⑤PC98用5"2HD(純正ドライブ使用)を，2ドライブ約¥30Kで．1ドライブ約¥20Kにて．価格，付属品など状況明記してW〒で．
〒464 愛知県名古屋市千種区赤坂町5-64
青木 一

◆①TR-24CL(PC用ケーブル，付属品付)を¥18Kで．②MSX2(ディスク付)＋ソフトを¥25Kで(付属品付)を希望．W〒で連絡をまつ．
〒316 茨城県日立市鮎川町6-9-1 吼洋寮A棟304号室
山口伸幸

◆デジタル・ディスプレイ400ライン(たとえばKD551(K))．アナログ・ディスプレイ400ライン(KD854，855)852も．ケーブル付で，安価で．程度次第で少々高くても良いです．まずはW〒で．希望価格を書いてください．付属品や購入年度など，できれば詳しく．
〒869-54 熊本県芦北郡芦北町計石424
浜崎真至

◆ニッコーシ㈱のMZ-2500用FMシンセサイザ・ボードを安く譲ってください．また，FMシンセサイザ・ボード用ミュージック・ソフトウェアを安価で．送料は当方が負担します．W〒で．
〒562 大阪府箕面市粟生間谷西3-7-9-408
波戸博司

◆①PC-8801mkIIモデル30を¥20Kぐらいで．②PC-8801mkIISRモデル30以上のもの．またはX1turboモデル30．またはPC-9801U2を¥25K～27Kぐらいで．Telを書いて〒ください．
〒239 神奈川県横須賀市久里浜台2-10-21
野木恵介

◆①TOMY「ぴゅう太」用のROMカートリッジ¥1K．②X1turboモデル30を¥40K．W〒で．
〒020 岩手県盛岡市上田3-17-52
阿部孝光

◆①X68Kを¥150K．②PC-9801UV11を¥130K．③PC-286V-STDを¥130K．④PC-88VA2を¥130K．①～④のいずれかを売ってください．完動でシステム・ディスクがあるなら，箱・マニュアルなしで多少の傷，汚れありでも可．まずはW〒で．
〒191 東京都日野市旭ヶ丘6-7-8 平山台住宅206号
松岡雄一

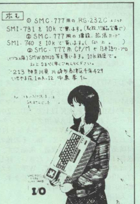
◆ファミコン＋ディスク・システム＋ソフトを¥10Kで．またはPC Engine＋ソフトを¥15Kで譲ってください(完動であれば，キズ，ヨゴレ可)．まずはW〒で．
〒319-02 茨城県西茨城郡岩間町下郷4218-19
佐藤 裕

◆①X1turboZII＋ソフトを¥50Kで．②FM77AV20-2以降＋ソフトを¥35Kで．③MSX2(FD付)＋ソフトを¥18Kで．④PC Engine＋ソフトを¥12Kで．⑤ツイン・ファミコン(仕様)＋ソフトを¥10K以下で．⑥MZ-2500シリーズ＋ソフトを¥30Kで．完動で付属品があれば，汚れ，キズはOK．売ってくださる品を詳しく書いて〒にてよろしくお願いします．
〒431-32 静岡県浜松市豊町2698
清水大介

◆384KBメモリを¥6K～7Kで．W〒で．
〒633 奈良県桜井市大泉321
宮崎 智

◆MZ-8BGK，または，PIO-3034．価格は相談の上で．〒でよろしく．
〒591 大阪府堺市東浅香山町4-65 花田社宅21-33
岸本裕義

◆①X1 turbo Z(II)＋付属品＋ソフト．②CZ-8RL1＋コード．③dB-IBASICコンパイラ．①を¥75KまたはPC Engine＋ソフト＋¥50K(ZIIなら＋¥10Kします)．②を¥5K．③を¥1Kで．①は③をつけてくれる人を優先します．送料はそちら持ちで．詳しく書いてW〒で．
〒333 埼玉県川口市石神440-1
古川浩史



◆FM-7シリーズ用日本語通信カード．FM-77シリーズ用5"2D 2ドライブ＋ケーブル，24ドット漢字プリンタ(136桁，80桁どちらでもOK)を安価で．また，MZ-80B，GP-550Eの壊れたものをただで(送料は当方負担)ゆずってください．言語や，7シリーズの本などを安くゆずってください．まずはW〒で．
〒500 岐阜県岐阜市加納西丸町1-62(B41)
新海敏之

◆①PC-8801MH/MA/FA＋対応カラーディスプレイ＋付属品．②FM77AV40EX/20EX＋対応カラーディスプレイ＋付属品．①②共に¥30K以下で願います．キズがあろうが，ヨゴレがあろうが，完動であればなんでもいいです．近県であれば手渡し希望．気長に待ちます．〒に詳しく書いて連絡を．
〒300-12 茨城県稲敷郡茎崎町城山44-1
井上孝史

◆①FM-7＋CRT(モノクロ可，ただし¥5K)を¥15K以下で(NEW7不可)．②FM-7/77用FM音源カードを¥7K以下で．③PC-9801VM2(21)＋400ラインアナログCRTを¥200K以下で．すべて，完動品に限るが，キズ・汚れなどは問わない．また③は箱・取扱説明書があること．連絡は希望価格を書いた〒にて．
〒448 愛知県刈谷市青山町3-35-2
尾崎 誠

◆シャープのポケコンPC-1245を¥3K～4Kで．またPC-1501を¥6K以下で．どちらも完動，多少キズ可．取説・箱はなくてもよいです．安く売ってくれる人優先．まずは〒で．TELも書いてください．
〒890 鹿児島県鹿児島市伊敷町690
村野 浩

◆X1用ディスク・ドライブCZ-801FまたはCZ-300F(インターフェイスをつけて)完動品．傷あり可．¥10K以下で．まずはW〒で．
〒992 山形県米沢市御廟2-7-86
小野島晃

◆ファミコン＋ディスク・システム，またはツインファミコンを¥10Kで．PC Engineを¥10Kで．MSX2(FDD1)を¥20Kで．送料こちら持ち．〒かW〒で．
〒962 福島県須賀川市越久二枚橋131
田畠広道

◆ PC-8801mkIISR 以降(VA も可)希望価格を明記の上，W〒ください．または携帯ワープロ富士通 OASYS Lite F·ROM9＋オプション·カード3枚と交換も可．
〠547 大阪府大阪市平野区加美北3-12-2-305
岡崎清治

◆ A1F か F1XD のどちらかを¥20K ぐらいで．付属品，ソフトの多い人を優先します．まずW〒で．
〠573-01 大阪府枚方市長尾家具町2-11-30
佐竹謙介

◆シャープ MZ-2000かシャープ MZ-80Bを¥20K で．気長に待つ．MZ-2521なら¥50K．W〒で．
〠676 兵庫県高砂市米田町米田619
藤原一成

◆① PC-8012-02(PC-8001用32K RAM 拡張ボード)¥5K で．② I/O バック・ナンバ1980年12月号より以前のもの1冊¥300で．③ポケコン PC-1251＋C を¥5K で．①，③は完動ならキズ可．②は書き込み，切り抜きは記事以外なら可．〒で連絡ください．
〠533 大阪府大阪市東淀川区東中島1-13-43 東大阪第一ダイヤモンドマンション917
村上雅洋

◆ PC-8801シリーズの本体，カラーディスプレイ，マウス，プリンタ，他買います．予算は¥230K まで出します．まず各ハードの基本データ，マニュアルの有無，キズの有無を書いてW〒で．
〠422 静岡県静岡市小鹿3-4-8雄萠寮
渡辺 実

◆ NEC PC-TV451か PC-TV451N．完動，無改造．付属品·マニュアルすべてある人にかぎる．必ず封書で希望価格を書いておくってきてください．箱は別にかまいません．
〠421-01 静岡県静岡市みずほ1-35-7
石川敬久

◆富士通 FM 音源＋マウスを¥5K～6K円くらいで．W〒で．
〠753 山口県山口市大字平井893
岡田哲也

◆ X1turbo 用外部メモリ CZ-8BE2を¥10K 以下で．または，X1 turbo に使えるメモリ·ボード．製作記事等を適価にて．まずはW〒に TEL 明記で．
〠064 北海道札幌市中央区南1条西22丁目 ケイキ円山602
高橋明寛

◆9801-25(スーパーインポーズ·ボード)を適価で．希望価格，TEL 明記の〒で．
〠136 東京都江東区南砂2-3-2-215
小野正昭

◆ MSX2(ディスク付)を¥35K 前後で．W〒で．
〠340 埼玉県草加市青柳町3579
工藤徹也

♥交換

♥当方… FM77AV20-2＋FMTV-152＋ソフト定期，箱なし，その他あり．
貴方…① PC-8801mkIISR 以降＋PC-TV353など TV の見れるもの．できればソフト．② PC-8801mkIISR 以降＋ソフト．なお①には¥40K ぐらいつけます．W〒で．
〠581 大阪府八尾市中田2-133
川東祐人

♥当方… X1F モデル20＋増設ドライブ(モデル30仕様)＋ファミコン＋ディスク·システム＋セガマークIII＋MSX(32K)＋X1と MSX の専用データ·レコーダ＋ソフト．希望ならジョイスティックも2個つけます．
貴方…① PC-8801mkIISR モデル30以降．② X1turbo モデル30以降．③¥80K で売る．まずはW〒で．気長に待ちます．
〠329-12 栃木県塩谷郡高根沢町上高根沢4835-1
小堀哲也

♥当方… PC-9801UV21(63年4月購入．新同)＋ソフト．
貴方…① PC-286モデル0STD＋¥30K．② PC-286VSTD＋¥20K．③ PC-88VA2＋¥20K．連絡はW〒で．
〠654-01 兵庫県神戸市須磨区横尾2-7-1
坪田明晃

♥当方…シャープ MZ-2000用 G-RAM(1R01＋1R02×2)．
貴方…生ディスク3.5″2DD×50枚または5″2D×100枚．まずは〒で．
〠280 千葉県千葉市大森町319-13
黒沢利夫

♥当方… FM77AV2＋FMTV-151(ディスプレイ)＋FM77-211(日本語カード)＋TR24CLf(漢字プリンタ)＋TSFDmkII(5″シングル·ドライブ)＋フロッピーディスク(3.5″×80，5″×70)＋関連図書＋α．すべて新品購入，完動，付属品付．
貴方…① PC-8801mkIIMR/8801MH/MA のいずれか＋400ラインアナログディスプレイ＋α(できれば)．完動，マニュアル，システムディスク付．②¥130K で売る．Tel を書いてW〒で．
〠307 茨城県結城市川木谷1-11-20
山本 淳

♥当方… PC-Engine 本体＋ターボパッド＋ソフト＋SEGA MARK III＋ソフト＋ファミコン用ディスク2台＋カセット＋ディスクカード．
貴方…① MSX2ディスク付．または，モデム付(できれば両方)．VRAM 128K．② PC-8801mkIISR モデル30以降．③ CD 付ミニコンポ．条件によりお金もつけます．W〒で．
〠418 静岡県富士宮市小泉2533-20
大月 学

♥当方…① PC-8801mkIISR モデル30(箱·マニュアル·システム·ディスク·付属品あり)＋PC-KD852(箱あり)＋関連図書数冊＋ソフト＋生 DISK 数本．②ファミコン＋DISK システム＋DISK ソフト＋カセットソフト．③おまけでアイワ HS-P2(オートリバース·ウォークマン)＋ALBA ダイバーズ·ウォッチ二重画相．
貴方…① ①，②，③＋¥80K 以内で PC-9801VX21＋ディスプレイ他．② ①，②，③＋¥40K 以内で PC-9801VM21＋ディスプレイ他．③ また①を¥160K 以上で売る．まずはTelを明記したW〒にて．他の組み合わせも考えるので気軽に詳しく．
〠181 東京都三鷹市中原1-3-32
佐々木泰輔

♥当方…① PC-9801U2(箱·マニュアル，640K 増設)＋ソフト．② PC-PR406(箱·マニュアル付)．③ファミコン(箱·マニュアル付)．
貴方…①＋②＋③と PC-9801VF2(完動ならば，改造，箱なし，キズ，ヨゴレなんでも可．ただし，マニュアル付で)．②＋③と98用5″2HD/2DD 両用または5″2DDディスクドライブ(できればダブルで，シングルも可)．ただし，98U2·マニュアル·箱にキズ，ヨゴレ相当あり，キーボードコードも伸びている．PR406は，インクリボンのストッパーが折れているが，完動．詳しくはTel明記の上W〒で．
〠240 神奈川県横浜市保土ヶ谷区峰岡町1-8-12
荒木勝之

♥当方…① MSX(HC-7 64KB)＋マニュアル．② X1C(CZ-801C)＋マニュアル·箱．よごれ，キズあり．③ X1シリーズ用拡張 I/O BOX＋インターフェイス．④ X1用漢字 ROM(CZ-8BK2)．⑤シャープ CD 付 W ラジカセ(QT-25CD)．
貴方…①＋②とツインファミコンまたはファミコン＋ディスクシステム．①または②とファミコン本体．②＋③＋④と MSX2用3.5″FDD．③＋④と X1シリーズ用 RS-232C，マウス·ボード＋マウス．⑤と FDD 付 MSX2(F1XD，A1F，etc.)．すべて完動品にかぎる．または，①を¥5K．②を¥3K～5K．③を¥8K～10K．④を¥5K～10K．⑤を¥25K～30K で売る．希望機種，希望価格を書いてW〒で．
〠526 滋賀県長浜市末広町2-40
寺田直道

♥当方… FM77AV2(箱·マニュアルなし)＋ディスプレイ(CU-14FA，キズあり，箱·マニュアルなし)＋PC-Engine(箱·説明書あり)＋AV ブースタ＋連射 PAT＋ソフト＋コントロール BOX(キョーワインターナショナル)＋ゲーム基板．
貴方… X68K(テレビ付は＋α します)．まずはW〒．
〠191 東京都日野市東豊田1-50-1
中村 宏

♥当方… PC-8801mk II MR＋PC-KD852＋マニュアル＋ソフト＋ジョイスティック·インターフェイス＋MR/FM システム·ディスク．
貴方…① X1turboZ(II)＋専用ディスプレイ＋付属品．② PC-9801VM2/VM21(本件どうし交換可)＋ディスプレイ．③ FM77AV2以上＋専用ディスプレイ＋プリンタ＋付属品＋ソフト(できれば)．W〒で．
〠634 奈良県橿原市膳夫町101
井村多須奈

♥当方… X1G モデル30＋ソフト＋付属品＋FM 音源ボード＋α．すべて完動品，キーボード改造あり．
貴方… X1turbo30/II/III/Z/ZII F FM 音源ボード(できれば)＋付属品．完動ならばキズ，ヨゴレ，改造などはいくらでも可．〒で．そちらが，turbo 用ディスプレイをつけてくだされば，CZ-820D をつけます．
〠727 広島県庄原市七塚町572
松尾明彦

♥当方… X1F モデル20(白，CZ-812CE，マスターディスクなし)＋ソフト＋専用ディスプレイ TV，CZ-811DE＋専用データ·レコーダ CZ-8RL1＋¥20K．
貴方… PC-9801M2/VM2/VM21＋ソフト．または，PC-9801VF2＋ソフト＋ディスプレイ．または，PC-286V シリーズ＋ソフト．または，X68K＋ソフトまたは PC-8801FA/MA＋ディスプレイ＋ソフト．または，FM77AV40EX＋ソフト＋専用ディスプレイ．または，PC-88VA2/3＋ディスプレイ＋ソフト．条件のよい人優先．連絡は必ず封筒でください．
〠679-03 兵庫県多可郡黒田庄町津万井
藤本範久

交換
当方 FM-AV40＋FMTV-154＋FMPR-203B2 (ともに箱なし付属品あり完動)＋関連図書＋ディスク50枚＋黒リボン15本
貴方 PC8801SR以上(要2ドライブ なるべくなら FA)＋専用カラーディスプレイ＋プリンター(or 40k)＋α．
条件のよい人優先
〒134
江戸川区清新町
1-1-12-315
木村武史
I/O

♥当方… PC-8801mk II MR＋CU-14AG1(4050文字アナログ)＋FM-7＋TV アダプタ＋SEGAMK III＋ソフト＋関連図書＋¥30～40K．
貴方…① PC-88VA2または VA3＋PC-TV352または453N．② X68K セット．③¥140K 以上で売る．
〠341 埼玉県三郷市戸ヶ崎3125-11
川俣智彦

♥当方… PC-6601SR＋PC-TV151＋ソフト＋MSX(64K)＋ソフト＋データ·レコーダ＋コードレス·テレホン．すべて箱·付属品あり．
貴方…① FM77AV2＋ディスプレイ＋ソフト．② PC-8801mkIISR 以降のモデル30＋ディスプレイ．③売る(バラも可)．①には1万円，②には3万円つけます．W〒で．
〠220-02 神奈川県津久井郡津久井町青山373-6
鎌田大祐

♥当方… PC-8801MH＋純正ディスプレイ(PC-KD862)＋純正マウス(PC-8872)＋リモコン付 SONY ドデカホーン CD(CFD-D70)＋¥10K．または，PC Engine＋SANYO14型カラーテレビ．すべて完動品，テレビ以外，新品同様．箱，マニュアル，付属品付(パソコンと，ディスプレイは保証期間中)．
貴方… X68K ACE HD＋専用ディスプレイ．すべて，完動品，箱·マニュアル·付属品付で多少のキズ OK．X68K ACE の場合もかまいませんが，その場合，ドデカホーンと，テレビは，つきません．まずは，W〒で．
〠561 大阪府豊中市曽根南町2-12-14
松田武志

■I/Oバザール投稿要領

官製ハガキに右下のシールを貼り，
①売る，求む，交換の区分
②品名（金額を含め，具体的に）
③住所
④氏名
⑤電話番号
をハッキリと横書きで記入してください．
以上の点が守られてないものについては，掲載されません．
なお，ソフトの売買は完全に自作オリジナルのものに限ります．

■ご注意

1)金品の送付は，何度か手紙，電話でやりとりし，相手の存在を確認した後にしてください．
2)金品の送付時には，必ず書留（品物のときは，宅配便）にして，証拠が残るようにしてください．
3)ソフトの売買は，オリジナルのもの以外，扱えません．オリジナルが確認できないものについては，掲載をお断りいたします．
（編集部）

■次号自告

12月17日発売の１月号では，パソコンを使ったロジック・アナライザや，グラフィック・ユーティリティなどを予定しています．ご期待ください！

■編集後記

▶ゲームも業務用ソフトもプロの製品が高度化，巨大化していく中で，アマチュアとしてできることは何でしょうか．〝環境ソフト〟のような非実用的(！)な方向もその１つでしょうが，今回紹介したような，自分の必要から生まれた，アイデア・ソフトも大きな分野でしょう．パッケージ・ソフト・メーカーであれば，なるべく汎用性を高めて本数を売らなくてはならないので，このような分野には手を出しにくいのではないでしょうか．ここではアマチュアが開発したソフトがプロの製品の性能を上まわることは大いにありうると思います．(H)

▶まさに「新製品の秋」といった感じで，年末商戦に向けて各社の新製品が続々と登場してきました．上位機種は次々と32ビット CPU になり，高速化されています．

しかし，32ビット本来の能力を生かす OS が普及していないということもあり，実際には高速の16ビット CPU としての利用がほとんどのようです．

高性能のマルチタスク OS もそれなりにいいと思いますが，コンパクトで使いやすい手軽な OS（DOS?）も供給してほしいと思うのは贅沢というものでしょうか？(MK)

▶最近，「低機能な旧式パソコン」を「タダのような値段」で買って，改造して遊ぼうと思い，秋葉原の中古屋を探し回ったのですが，けっこういろんなものがありました．皆さんも中古の安いパソコンを改造して，オリジナル・マシンを作ってみませんか．(JK)

▶「88VA のツールボックスを使おう！」が今月で終わりました．たった３回の連載でしたが，あんなに短かいプログラムでグラフィック・ツールができてしまうなんてさすがですね．(V)

▶昨日，近鉄の夢がもろくも崩れさりました．帰りの電車の中で隣に座っていた中年男性が僕に「西武が優勝！きょうは気分よく帰れますね」と嬉しそうに話しかけてきた．僕は…僕は…近鉄ファンなんだ～っ！クソッ(GON)

◆原稿募集◆



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，
ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート，ソフト，RANDOM BOX の投稿は，原稿用紙（400字詰，横書き）にまとめる．ソフトはディスクまたはカセットに入れて送ってください．また，プログラムの説明とリスト，フローチャートもできるだけ入れてください．ハードの場合はセットの写真をぜひ入れてください．なおワープロによる投稿も歓迎します．

②各地のお買得品の情報（各地のマップ）も原稿用紙に．

③「I/O ポート」のマイコン・クラブ紹介．イベント，ミーティング，講習会，勉強会などのお知らせ．

※ I/O プラザを除く①，②は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．

※ソフトウェア・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．

(イ)現在の所属（ペンネームの場合でも一応ご記入願います）．
(ロ)連絡先（勤務先または自宅）の住所，電話番号（お忘れなく）．
(ハ)年齢，学年
(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称，機種名．
（例：Z80，6809，80286，68000）

編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．

▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．
▶参考文献等は必ず明記してください．
▶投稿いただいたものは，原則としてお返しできませんので，ご了承ください．また，係名は下記の例のようにはっきり明記してください．
(例)ランダム・ボックス係，ゲーム係，I/O プラザ係，マップ係など．
▶ソフトウェア・サービスを希望しない方は，その旨，明記してください．

■投稿先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル　工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

●I/O に関する質問について

電話による質問の受け付け時間を午後３時から６時までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．
☎(03)320-1218
手紙による質問は，必ず返信用切手を同封してください．返信回答までには少々時間がかかりますがご了承ください．

■ I/O 編集部員&E.R.スタッフ募集中　☎(03)379-0571

◆定期購読について

予約申し込みは１年間を原則といたします．
①１冊480円(送料350円)
②１年6,000円(送料含)

※以上の購読料は国内のみです．外国についても送料実費が含まれています．
※海外(sea mail)￥20,000/year，(日本円，またはU.S.ドルに限る)．COPY サービスに付いては手紙でお問い合わせください．

■送付方法

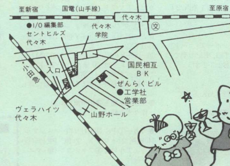
①郵便振替《東京2－49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．
②現金書留
③定額小為替
何月号からご希望か明記したものを同封してください．

※必ず①～③の方法でご送金ください．
（なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います）

●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

■送付先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5Ｆ 工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」



I/O　1988年12月号　第13巻第12号（通巻146号）昭和63年12月１日発行（毎月１回発行）

発行人　星 正明
編集人　森 昭助　〔営業〕☎(03)375-5784(代)
編　集　日本マイクロコンピュータ連盟　〔広告〕☎(03)370-3301(代)
発行所　株式会社　工学社　〔編集〕☎(03)320-1218(代)
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル５Ｆ　TELEX J25959
振替口座　東京5-22510

印刷：㈱耕文社　定価　480円

分類	型番号	
その他	8255A	パラレルI/Oポート

8255Aは1970年代に開発され，いまだパラレルI/Oポートとして広く使われているLSI. 8ビットの入出力ポートを3個と，80系のマイクロコンピュータに直結できるバスを持っている．

《概要》

8255Aの24本のI/Oポートは，12本のグループ2つに分割され，大きく分けて3種類のモードがある．

モード0ではポートA, B, C（上位と下位）の4つのそれぞれを，入力または出力に設定して，単純な入出力ポートとして使える．

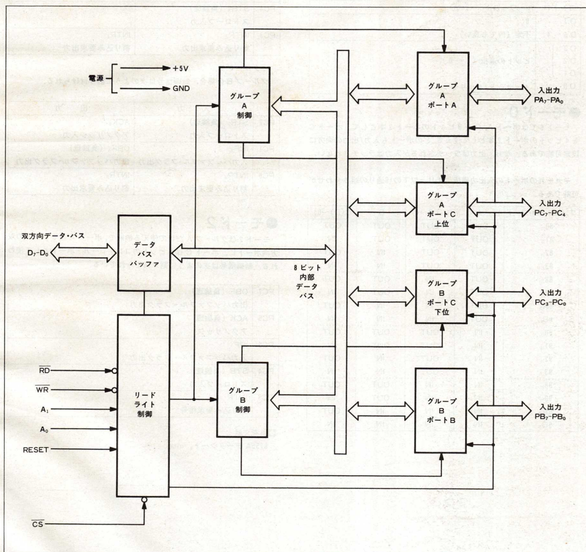
モード1ではグループA, Bのそれぞれが8ビットの制御付き入力または出力ポートになり，それぞれのグループの残りの4本のうち，3本のピンでハンドシェイクの制御を行なっている．

モード2はグループAだけに可能な設定で，ポートAを制御付き双方向入出力ポートにする．このとき制御用の5本のピンが使われるため，グループBはモード0またはモード1に設定しなければならない．

コントロール・レジスタとポートの選択

A0とA1はポートA, B, Cとコントロール・レジスタを選択するのに使われる．

	A0	A1
ポートA	L	L
ポートB	L	H
ポートC	H	L
コントロール・レジスタ	H	H



分類	型番号	
その他	**8255A**	**パラレルI/Oポート**

8255A を使う場合, まず最初にモード設定を行なう. これは, コントロール・レジスタにモード・セットのコントロール・ワードを書き込めば良い.

コントロール・ワード	
D7	1
D6	グループAモード選択 (1=モード2/0=モード1, 0)
D5	グループAモード選択 (1=モード1/0=モード0)
D4	ポートA制御 (0=出力/1=入力)
D3	ポートC(ビット7～4)制御(0=出力/1=入力)
D2	グループBモード選択 (1=モード1/0=モード0)
D1	ポートB制御 (0=出力/1=入力)
D0	ポートC(ビット3～0)制御(0=出力/1=入力)

また, コントロール・レジスタのもう1つの使い方として, ビット・セット/リセットがある. これは, ポートCの出力をビットごとに, Hレベルまたは L レベルにセットできる機能である.

コントロール・ワールド	
D7	0
D6～4	不定 (何でも良い)
D3 D2 D1	ビットの選択 (7～0)
D0	1=セット/0=リセット

●モード0

モード0ではポートA, Bを8ビットのポート2本として, ポートCを4ビットのポート2本として使える.どのポートも入力/出力の両方に設定可能である. なお, 出力はラッチされるが入力はラッチされない.

それぞれのポートの入出力構成により, 以下の16通りの組み合わせが可能である.

コントロール・ワード	A	C(D7～4)	B	C(D3～0)
80H	OUT	OUT	OUT	OUT
81H	OUT	OUT	OUT	IN
82H	OUT	OUT	IN	OUT
83H	OUT	OUT	IN	IN
88H	OUT	IN	OUT	OUT
89H	OUT	IN	OUT	IN
8AH	OUT	IN	IN	OUT
8BH	OUT	IN	IN	IN
90H	IN	OUT	OUT	OUT
91H	IN	OUT	OUT	IN
92H	IN	OUT	IN	OUT
93H	IN	OUT	IN	IN
98H	IN	IN	OUT	OUT
99H	IN	IN	OUT	IN
9AH	IN	IN	IN	OUT
9BH	IN	IN	IN	IN

●モード1

モード1ではグループA, Bがそれぞれ制御付きのデータ・ポートになる. グループAはポートAとポートC (D7～3), グループBはポートBとポートC (D2～0) で構成される.

この場合, ポートA, Bはデータ用ポートに, ポートCはそれぞれの制御信号として使われる. なお, データ用ポートは入力, 出力の両方ともラッチされる.

・グループA

グループAの場合, 制御信号は次のように割り付けられる.

	入力	出力
PC7		$OBFR_A$ (負論理) 出力バッファフル・フラグ出力
PC6		ACK_A (負論理) アクノリッジ入力
PC5	IBF_A 入力バッファフル・フラグ出力	
PC4	STB_A (負論理) ストローブ入力	
PC3	$INTR_A$ 割り込み要求出力	$INTR_A$ 割り込み要求出力

・グループB

グループBの場合, 制御信号は次のように割り付けられる.

	入力	出力
PC2	STR_B (負論理) ストローブ入力	ACK_B アクノリッジ入力
PC1	IBF_B 入力バッファフル・フラグ出力	OBF_B (負論理) 出力バッファフル・フラグ出力
PC0	$INTR_B$ 割り込み要求出力	$INTR_B$ 割り込み要求出力

●モード2

モード2はグループAだけで使える機能で, ポートAは8ビットの双方向ポートに, ポートCは5ビットのコントロール・ポートとして使われる. 制御信号は次のように割り当てられている.

PC7	OBF (負論理) 出力バッファフル・フラグ出力
PC6	ACK (負論理) アクノリッジ
PC5	IBF 入力バッファフル・フラグ出力
PC4	STB (負論理) ストローブ入力
PC3	INTR 割り込み要求信号

◘参考文献

8255A データシート, intel

- LM12CLK…………¥5,500　150Wハイパワー OP Amp
- 2SC3102…………¥3,000　f：520MHz、Pow：65W、Vcc：12.5V、Pi：20W
- CX20152…………¥2,100　ソニー 16Bit×2ch DA コンバータ
- TMS9928…………¥500　カラージェネレーター
- TMS9995…………¥1,500　CPU
- SSI204…………¥500　5V単一 DTMFレシーバーIC
- μPC4570HA…………¥80　ローノイス OP-Amp
- 積層コンデンサー　0.33μ、50V··10ヶ ¥150　0.1μ、50V···10ヶ ¥150　2200P、50V 10ヶ ¥100
- GL5ED5　高輝度2色LED　¥80　10ヶ···¥500
- R6511Q…………¥1,000　ロックウェル CPU
- MM5486N…………¥800　LEDドライバー
- 2SC3358…………¥80　100ヶ ¥6,000　VCBO：20V　Pc：250mW　fT：7000MHz

リニアIC ナショセミ

LF13201N	¥1,150
LF13202N	1,150
LF13331N	1,150
LF13332N	1,150
LF13333N	1,150
LF13508D	2,600
LF13509D	2,600
LF13741H	200
LF13741N	150
LF311H	730
LF347N	500
LF351H	240
LF351N	120
LF352D	2,470
LF353H	370
LF353N	190
LF355H	300
LF355N	230
LF356AH	4,500
LF356H	250
LF365N	200
LF357AH	6,400
LF357H	280
LF357N	200
LF3700D	4,500
LF398H	880
LF398N	730
LF411CN	180
LF411CH	420
LF412CN	290
LF412CH	670
LF441CN	240
LF441CH	400
LF13006N	1,300
LF13007N	1,300
LH0002CH	2,100
LH0002CN	1,900
LH0003CH	10,200
LH0021CK	6,900
LH0022CH	3,200
LH0024CH	5,300
LH0032CG	3,800
LH0033CG	3,800
LH0038CD	17,000
LH0041CG	4,550
LH0042CH	1,200
LH0043CG	8,200
LH0044CH	3,600
LH0052CH	8,100
LH0061CK	7,300
LH0062CH	5,500
LH0063CK	17,700
LH0070CH	2,150
LH0084CD	13,600
LH0094CD	15,000
LH0045CK	15,500
LH0052CD	12,200
LH0062CD	5,500
LM101AH	420
LM10CLH	950
LM12CLK	7,000
LM1414N	380
LM1436CH	1,120
LM1458H	190
LM1458N	250
LM1496N	320
LM1800N	680
LM1801N	780
LM1812N	2,120
LM1815N	1,300
LM1818N	680
LM1820N	450
LM1880N	1,300
LM1886N	1,650
LM1889N	700
LM201AH	590
LM2900N	300
LM2901N	120
LM2902N	130
LM2903N	150
LM2904N	140
LM2905	810
LM2907N	500
LM2907N-8	570
LM2917N	650
LM2930P-50	320
LM2930P-80	320
LM300H	850
LM301AH	200
LM301AN	100
LM302H	610
LM304H	450
LM305AH	430
LM305H	250
LM306H	810
LM307H	240
LM307N	130
LM3080N	210
LM308AH	510
LM308AH-1	8,850
LM308H	210
LM308N	130
LM309H	780
LM309KC	360
LM310H	420
LM310N	340
LM311H	230
LM311N	100
LM312H	650
LM313H	1,600
LM316H	1,400
LM317H	750
LM317HVK	1,600
LM317K	780
LM317MP	280
LM317T	270
LM318H	460
LM318N	350
LM319H	500
LM319N	380
LM320K-12	1,120
LM320K-15	1,120
LM320K-50	1,120
LM321H	1,400
LM322H	520
LM322N	450
LM323K	1,400
LM324N	100
LM325H	900
LM325N	780
LM326H	880
LM326N	860
LM329AH	1,550
LM329BZ	500
LM329CH	860
LM329CZ	390
LM3301N	210
LM3302N	170
LM331H	1,700
LM331N	950
LM334Z	270
LM335H	410
LM336H	950
LM336Z	230
LM337H	1,170
LM337HLK	2,450
LM337K	1,350
LM337MP	340
LM337T	400
LM338K	1,700
LM339N	100
LM340KC-15	380
LM340KC-12	380
LM340KC-5	380
LM343H	920
LM344H	1,450
LM346N	700
LM348N	220
LM350K	1,460
LM358H	240
LM358N	100
LM359N	400
LM360H	730
LM360N	550
LM361H	610
LM361N	550
LM373	1,100
LM376N	140
LM377N	550
LM378N	680
LM379S	1,400
LM380N	120
LM382N	380
LM383T	380
LM384N	480
LM385H	1,600
LM385-Z	360
LM386N-1	90
LM387N	220
LM388N-1	290
LM389N	300
LM3900N	90
LM3905N	300
LM3909N	170
LM390N	390
LM3911N	330
LM3914N	620
LM3915N	800
LM3916N	800
LM392N	180
LM393H	600
LM393N	80
LM394CH	730
LM395H	1,650
LM395K	1,900
LM3999Z	580
LM399H	1,120
LM4250CH	500
LM4250CN	410
LM555CH	330
LM556CN	230
LM565CH	650
LM565CN	300
LM566CN	250
LM567CH	490
LM567CN	190
LM709CN	230
LM710CH	230
LM710CN	160
LM711CN	220
LM733CN	240
LM741CH	170
LM741CN	80
LM746N	600
LM747CN	150
LM748CH	270
LM748CN	200
LM760CH	1,450
LM760CN	1,300
DS0026CH	4,500
DS0026CN	440
LM1011AN	450
MM5407	4,500
MM5406	4,500
LM1894N	1,400
LM833CN	200
LM1308	400

モトローラ

MC1310	¥300
MC1350	450
MC1372	750
MC1403	650
MC1403U	500
MC1405	5,900
MC1405L	5,900
MC1406L	1,200
MC1408-8	600
MC1411	650
MC1412P	650
MC1413	200
MC1414	330
MC1445	1,350
MC1436GC	1,200
MC1455	150
MC1458C	100
MC1463R	3,000
MC1466L	3,100
MC1468L	900
MC1469G	1,400
MC1472R	1,400
MC1488	160
MC1489	160
MC1494	2,100
MC1495	1,700
MC1496P	310
MC1505	4,500
MC1590G	1,600
MC1596G	650
MC2813P	450
MC3242A	1,650
MC3245	1,050
MC3301	200
MC3302	200
MC3340	400
MC3357	400
MC3359	650
MC3361	600
MC3362	600
MC3401	220
MC3403	260
MC3408	1,000
MC3410GL	3,400
MC3416L	5,200
MC3417	4,500
MC3418	6,000
MC3420	1,000
MC3433	700
MC3441	1,100
MC3447	3,000
MC3448AL	1,400
MC3456	300
MC3459	1,500
MC3460	1,900
MC3470AP	1,700
MC3480	3,100
MC3482A	1,600
MC3482B	1,800
MC4016	3,000
MC4024	680
MC4044	680
MC6573AP	4,000
MC6803	1,800
MC6800P	1,150
MC6802	1,150
MC6808	1,800
MC6810P	500
MC6821P	650
MC6840P	1,800
MC6844P	2,100
MC6846P	8,000
MC6847P	2,900
MC6850P	800
MC6852P	4,200
MC6854P	9,500
MC6860P	4,500
MC6862P	5,600
MC6871A	7,000
MC6875	1,700
MC6883	6,300
MC14404	7,020
MC14406	8,840
MC14407	7,200
MC14411	3,200
MC14433	2,000
MC68488	4,000
MC8T26	340
MC8T28	340
MC8T95	300
MC8T96	300
MC8T97	300
MC8T98	300

RCA

■CA3000

3000	¥1,000
3001	1,300
3002	1,020
3005	650
3006	1,270
3010	280
3011	450
3012	580
3013	680
3014	780
3015	580
3016	1,300
3018	320
3019	330
3020	700
3026	300
3028A	400
3029	230
3030	480
3035	790
3037	890
3038	1,320
3039	330
3040	1,200
3042	660
3045	1,150
3046	240
3048	1,270
3049T	760
3050	1,070
3051	730
3052	630
3053	260
3054	280
3058	1,820
3059	750
3060E	780
3064E	440
3065	440
3067	1,400
3068	1,270
3070	600
3071	600
3072	600
3075	430
3078E	370
3078T	450
3079	500
3080	300
3080E	250
3081	250
3082	270
3083	270
3084	1,200
3085A	340
3086	180
3088E	530
3089E	610
3090AE	730
3091D	3,370
3094E	340
3094AE	600
3094T	400
3094AT	570
3096E	400
3097E	420
3098E	380
3099E	420
3100E	360
3100T	550
3102E	1,020
3118T	520
3120E	670
3121E	1,820
3123E	420
3125E	1,060
3126	1,270
3127E	730
3128E	1,560
3130E	240
3130AE	440
3130T	260
3130AT	630
3131EM	1,350
3132EM	1,350
3134	1,140
3135E	710
3136	980
3137E	800
3138E	1,820
3139	500
3140E	120
3140AE	290
3140T	260
3140AT	370
3141E	250
3142E	750
3144	1,840
3145E	760
3146E	440
3146AE	590
3151E	1,240
3152E	740
3153E	980
3154E	890
3156E	860
3158E	540
3159E	440
3160E	240
3160AE	410
3160T	260
3160AT	500
3161E	400
3162E	1,680
3162AE	2,050
3163	1,200
3164E	920
3165E	640
3166E	830
3168	1,960
3169	1,470
3170E	1,820
3172E	700
3177E	420
3179	2,000
3183E	400
3189E	910
3191E	1,560
3192E	1,560
3193E	390
3193AE	800
3193T	440
3193AT	890
3194E	2,420
3195E	730
3199E	1,030
3199T	1,200
3201E	1,630
3202E	1,100
3207E	2,180
3208E	1,730
3209E	1,200
3210E	2,100
3211E	1,220
3215E	750
3216E	1,300
3217E	1,980
3221E	1,840
3223E	2,330
3227E	1,030
3228E	2,230
3240E	370
3240E	550
3240AE	610
3240AE1	740
3246E	910
3260E	520
3260AE	810
3260T	660
3260AT	1,000
3280E	510
3280E	1,070
3290E	210
3290AE	220
3290T	340
3290AT	390
3300CE	9,400
3300E	12,700
3300D	19,500
3306CE	6,000
3401E	230
3420E	620
3440E	310
3440A	590
3600E	1,000
6078T	1,100
6078AT	1,680
6741T	630
7607E	760
7611	920

■TIリニア

OP-07CP	¥520
OP-07DP	280
RC4136	170
RC4558P	80
SG3524	180
SN16913P	130
SN76489A	800
SN76514	140
TL010CP	230
TL022CP	130
TL060CP	180
TL061CP	120
TL062CP	140
TL064BC	1,950
TL064C	190
TL066CP	140
TL068CLP	170
TL070CP	140
TL071ACP	380
TL071CP	100
TL072ACP	420
TL072CP	100
TL074AC	750
TL074C	180
TL075C	450
TL080ACP	290
TL080CP	160
TL081ACP	210
TL081CP	90
TL082ACF	450
TL082CP	110
TL083C	230
TL084AC	670
TL084C	180
TL085C	330
TL091CP	290
TL092CP	230
TL094C	650
TL136C	320
TL182C	370
TL185C	370
TL188C	300
TL191C	370
TL317LP	150
TL321CP	100
TL322CP	150
TL331CP	180
TL430CLP	120
TL431CP	140
TL440C	330
TL441C	400
TL489CP	120
TL493C	430
TL494C	120
TL495C	400
TL496CP	140
TL497AC	240
TL499ACP	300
TL507CP	240
TL592BP	260
TL592P	230
TL594C	320
TL601CP	230
TL604CP	240
TL607CP	240
TL610CP	210
TL710C	130
TL710CP	130
TL712CP	330
TL810C	140
TL810CP	140
TL920C	190
TL1451C	350
TL1555P	150
TL1591CP	1,680
TL4810BN	450
TL7700CP	330
TL7705ACP	260
TL7705CP-B	180
TL7759CP	150
TLC271ACP	300
TLC271CP	260
TLC272CP	330
TLC272ACP	430
TLC274C	420
TLC27L2CP	360
TLC27L4C	480
TLC27M2CP	360
TLC27M4C	500
TLC372CP	300
TLC374CN	450
TL469CP	150
TL500C	1,150
TL503C	990
TLC548-1P	700
TLC549CP	560
TL820C	190
TL5812CN	1,450
UA733CN	130
SN76514N	120
SN16913	150
SN76477	520
SN76488N	920
SN76489N	1,200
RC4136N	150
RC4558P	100

■T-C

TD62001P	190
TD62002P	190
TD62003P	150
TD62004P	150
TD62006P	210
TD62007P	210
TD62064P	260
TD62074P	300
TD62081AP	230
TD62082AP	230
TD62083AP	680
TD62084AP	270
TD62101P	180
TD62103P	180
TD62104P	180
TD62105P	180
TD62107P	380
TD62301P	190
TD62302P	210
TD62303P	260
TD62304P	250
TD62305AP	210
TD62306P	230
TD62307P	230
TD62308AP	290
TD62476P	270
TD62477P	270
TD62478P	270
TD62479P	270
TD62501P	150
TD62502P	170
TD62503P	150
TD62504P	150
TD62505P	170
TD62506P	170
TD62507P	190
TD62555S	100
TD62601P	180
TD62602P	200
TD62603P	310
TD62604P	310
TD62703P	260
TD62705P	280
TD62706P	320
TD62781AP	680
TD62782AP	
TD62801P	610
TD62803P	1,050
TD62803AP	1,050
TD62901P	
TD6101P	1,000
TD6102P	600
TD6103P	1,250
TC40H00P	60
TC40H002P	60
TC40H004P	60
TC40H008P	60
TC40H010P	60
TC40H011P	60
TC40H020P	60
TC40H021P	60
TC40H027P	60
TC40H032P	60
TC40H042P	180
TC40H051P	60
TC40H074P	120
TC40H076P	130
TC40H107P	130
TC40H138P	200
TC40H139P	210
TC74H148	290
TC74H151	240
TC40H153P	240
TC40H155P	250
TC40H157P	150
TC40H158P	150
TC40H160P	250
TC40H161P	250
TC40H162P	250
TC74H163	250
TC40H164P	280
TC40H165P	300
TC40H174P	260
TC40H175P	230
TC40H192P	300
TC40H193P	300
TC74H194	340
TC40H240P	450
TC40H241P	450
TC40H242P	330
TC40H243P	330
TC40H244P	450
TC40H245P	450
TC40H259P	360
TC40H273P	450
TC40H365P	150
TC40H366P	150
TC40H367P	150
TC40H368P	150
TC40H373P	400
TC40H374P	420
TC40H375P	280
TC40H386P	150
TC40H390P	350
TC40H393P	350
TC50H000P	170
TC50H001P	170

東芝TC-500シリーズ

TC5001P	¥1,130
TC5002BP	280
TC5003P	1,670
TC5010P	1,760
TC5012P	190
TC5018P	280
TC5020BP	260
TC5022BP	280
TC5023BP	430
TC5024BP	260
TC5025BP	260
TC5026BP	290
TC5027BP	290
TC5029BP	250
TC5032BP	1,050
TC5034BP	560
TC5036P	320
TC5037P	280
TC5043P	400
TC5048P	370
TC5050P	640
TC5051P	520
TC5052P	560
TC5053P	800
TC5054P	870
TC5055P	1,820
TC5064BP	210
TC5065BP	210
TC5066BP	210
TC5067BP	200
TC5068BP	350
TC5069BP	390
TC5070P	1,490
TC5071P	1,730
TC5072P	1,990
TC5080P	870
TC5081AP	190
TC5082P-G	200
TC5082P-G1	210
TC5090AP	600
TC5091AP	900
TC5092AP	1,500
TC5093AP	1,200

東芝TC9000シリーズ

TC9106BP	¥520
TC9109P	520
TC9111P	3,770
TC9121P	650
TC9122P	390
TC9123BP	780
TC9125BP	520
TC9130P	390
TC9131P	980
TC9132P	590
TC9134P	980
TC9135P	230
TC9136P	1,500
TC9137P	1,050
TC9138AP	320
TC9139AP	320
TC9140P	1,630
TC9142P	590
TC9143P	370
TC9144P	550
TC9145P	390
TC9146AP	1,150
TC9147AP	1,040
TC9148P	
TC9149P	460
TC9150P	500
TC9151P	690
PC9152P	430
PC9153P	450
PC9154P	450
TC9155P	420
TC9156P	450
TC9157P	1,150
TC9158P	390
TC9159P	430
TC9160P	370

東芝リニア

TA7060AP	110
TA7061AP	120
TA7063P	110
TA7064P	160
TA7066P	160
TA7089M	310
TA7089P	230
TA7120P	¥110
TA7122P	120
TA7130P	200
TA7133P	300
TA7136P	160
TA7137P	160
TA7140	140
TA7157AP	210
TA7173AP	770
TA7176AP	300
TA7179P	450
TA7193	670
TA7204P	210
TA7205	200
TA7207	220
TA7208	220
TA7210	450
TA7214	410
TA7215	370
TA7222	230
TA7223	330
TA7225	420
TA7226	300

東芝リニア

TA7227P	350
TA7229P	420
TA7230P	210
TA7232P	230
TA7237P	420
TA7238P	440
TA7240AP	370
TA7241P	370
TA7246P	460
TA7267	370
TA7270	370
TA7302P	160
TA7303P	150
TA7307P	170
TA7310P	180
TA7312P	190
TA7313AP	140
TA7314P	180
TA7317P	170
TA7318P	200
TA7320P	230
TA7321P	240
TA7322P	200
TA7324P	150
TA7325P	150
TA7326P	240
TA7327P	340
TA7328AP	300
TA7330P	200
TA7331P	190
TA7332P	200
TA7333P	270
TA7335P	150
TA7336P	140
TA7339P	490
TA7340P	470
TA7341P	160
TA7342P	280
TA7343P	140
TA7349P	200
TA7353	200
TA7354	160
TA7358P	150
TA7401AP	210
TA7402P	210
TA7405P	210
TA7502M	¥300
TA7502P	300
TA7504M	300
TA7504P	320
TA7504S	250
TA7505M	2,000
TA7506M	430
TA7506P	330
TA7521P	390
TA7522S	300
TA7531M	1,300
TA7555P	290
TA75339P	320
TA75358P	310
TA75393P	210
TA75393S	200
TA75458P	340
TA75458S	240
TA75557P	230
TA75557S	200
TA75558P	340
TA75558S	250
TA75559P	240
TA75559S	210
TA75902	380
TA7510S	300
TA7604AP	350
TA7605AP	1,250
TA7606P	460
TA7607AP	860
TA7608CP	1,800
TA7609P	600
TA7610AP	770
TA7611AP	770
TA7612AP	640
TA7613AP	470
TA7614AP	460
TA7616P	410
TA7617AP	1,300
TA7618P	850
TA7619AP	570
TA7621AP	1,370
TA7624P	670
TA7625P	490
TA7628P	490
TA7630P	520
TA7632P	510
TA7637P	1,300
TA7639P	650
TA7640	200
TA7641BP	210
TA7643P	1,500
TA7644P	2,350
TA7654P	400
TA7647P	350
TA7653F	1,540
TA7654P	210
TA7655P	260
TA7656P	1,260
TA7657P	300
TA7658P	190
TA7659P	870
TA7660P	870
TA7661P	870
TA7663P	1,400
TA7664P	560
TA7665P	3,300
TA7666P	210
TA7667P	280
TA7668P	200
TA7670	2,300
TA7671P	420
TA7672P	1,290
TA7673P	330
TA7674P	480
TA7675P	870
TA7676P	1,380
TA7678P	870
TA7679P	1,380
TA7680P	1,380
TA7681P	1,380
TA7687P	350
TA7688P	380

シグネテックス

LM324N	¥140
MC1408-6N	300
MC1408-7N	330
MC1408-8N	350
MC1458N	140
MC1496N	180
NE521N	440
NE522N	400
NE527N	320
NE529N	320
NE544N	370
NE545N	280
NE555N	70
NE556N	150
NE558N	230
NE564N	390
NE565N	210
NE566N	210
NE567N	200
NE570N	440
NE571N	290
NE572N	720
NE590N	420
NE591N	490
NE592N	210
NE5007N	410
NE5008N	470
NE5009N	740
NE5018N	1,460
NE5019N	2,300
NE5020N	2,400
NE5034F	1,950
NE5036N	470
NE5037N	510
NE5044N	420
NE5045N	470
NE5090N	510
NE5118N	1,160
NE5119N	2,080
NE5205N	590
NE5410N	2,250
NE5512N	250
NE5514N	300
NE5517N	300
NE5517AN	320
NE5520N	1,370
NE5532N	340
NE5532AN	630
NE5533N	560
NE5533AN	770
NE5534N	300
NE5534AN	420
NE5535N	390
NE5539N	1,200
NE5560N	450
NE5561N	260
SG3524N	470
NE645N	300
NE657N	380
8T28N	250
8T97N	300
CK2605	750
8T26AN	380
8T95	350
8T96	350
8T97	350
8T98	350
TDA1540P	750
TDA3083	390
TDA3810	480
TDA7000	500
TDA7010T	450
TDA7020T	410

フェアチャイルド

UA702HC	¥230
UA709HC	270
UA710HC	230
UA710PC	150
UA711HC	240
UA711PC	160
UA711TC	170
UA714HC	730
UA715HC	800
UA723HC	250
UA723PC	110
UA723DC	200
UA725HC	1,050
UA725EHC	1,600
UA733HC	280
UA733PC	170
UA739PC	510
UA739DC	760
UA741HC	220
UA741EHC	310
UA741TC	90
UA747HC	300
UA747PC	170
UA749PC	450
UA759HC	690
UA759UIC	540
UA760HC	2,300
UA771TC	180
UA772TC	250
UA78S40PC	470
UA78H05SC	1,600
UA78H12ASC	1,600
UA78HGASC	1,800
UA78GKC	620
UA78GUIC	260
UA78MGUIC	250
UA7805KC	340
UA7805UC	140
UA7806UC	140
UA7808KC	340
UA7808UC	140
UA7812KC	340
UA7812UC	140
UA7815KC	340
UA7815UC	140
UA7818KC	340
UA7818UC	140
UA7824KC	340
UA7824UC	140
UA78M05UC	120
UA78M06UC	120
UA78M08UC	120
UA78M08HC	740
UA78M12UC	120
UA78M12HC	740
UA78M15UC	120
UA78M15HC	740
UA78M24UC	120
UA78M24HC	740
UA78L05AWC	70
UA78L6.2AWC	70
UA78L8.2AWC	70
UA78L09AWC	70
UA78L12AWC	70
UA79GKC	750
UA79GUIC	340
UA79MGUIC	260
UA7905KC	400
UA7905UC	140
UA7908KC	400
UA7908UC	140
UA7912KC	400
UA7912UC	140
UA7915KC	400
UA7915UC	140
UA79M05AUC	140
UA79M08AUC	140
UA79M12AUC	140
UA79M15AUC	140
UA79M24AUC	140
UA3403PC	260
UA555TC	80
UA301AHC	280
UA305HC	300
UA308HC	2,330
UA311HC	250

NEC IC

UPA15A	¥940
UPA34A	1,790
UPA36A	1,040
UPA37A(A)-A	720
UPA37A(D)-A	630
UPA38A	1,820
UPA39A	1,040
UPA46D	2,340
UPA47D	2,460
UPA48D	1,810
UPA49A	1,070
UPA49A-A	1,470
UPA53C	260
UPA54H	120
UPA56C	250
UPA57C	280
UPA60A	840
UPA61A	450
UPA62C	680
UPA63H	240
UPA64H	130
UPA67C	170
UPA68H	240
UPA70A	720
UPA71A	340
UPA80C	200
UPA81C	200
UPA2001C	190
UPA2002C	190
UPA2003C	190
UPA2004C	190
UPC12G	640
UPC23C	300
UPC27C	260
UPC41C	280
UPC51A	910
UPC53A	910
UPC55A	370
UPC58A	5,480
UPC71A	650
UPC73D	5,850
UPC81C	800
UPC91A	1,160
UPC92A	1,820
UPC103AA	880
UPC105A	1,940
UPC106A	3,380
UPC107A	5,100
UPC121A	2,310
UPC132D	3,160
UPC141A	520
UPC141C	230
UPC142A	590
UPC151A	490
UPC151C	200
UPC151G	240
UPC152A	1,720
UPC153A	780
UPC154A	1,950
UPC156A	2,340
UPC157A	520
UPC157C	200
UPC159A	1,820
UPC171D	2,640
UPC177C	690
UPC177G	420
UPC177D	910
UPC251A	840
UPC251C	250
UPC251G	300
UPC251D	690
UPC252A	1,760
UPC253A	780
UPC254A	3,250
UPC258C	240
UPC258G	290
UPC271C	290
UPC271G	340
UPC271D	880
UPC272C	410
UPC272G	490
UPC272D	1,230
UPC277C	250
UPC277G	300
UPC301AC	160
UPC305C	170
UPC311C	240
UPC319C	330
UPC319G	390
UPC324C	260
UPC324G	320
UPC339C	200
UPC339G	320
UPC358C	180
UPC358G	210
UPC379A	780
UPC379C	500
UPC393C	120
UPC393G	210
UPC451G	340
UPC451C	290
UPC458C	510
UPC458G	620
UPC458D	1,240
UPC554C	260
UPC555H	110
UPC562C	470
UPC566H3	100
UPC575C-2	260
UPC576H	360
UPC577H	150
UPC578C	480
UPC578H	470
UPC580C	850
UPC585C	280
UPC587C	310
UPC588M-2	320
UPC588G	310
UPC589G	620
UPC590G	390
UPC592H-2	100
UPC595C	300
UPC596C	260
UPC603D	3,510
UPC610D	7,020
UPC614D	4,570
UPC616A	720
UPC616C	370
UPC617C	370
UPC624C	1,300
UPC624D	3,000
UPC629C	990
UPC635C	430
μPC646D	1510
μPC647C	1560
μPC648C	1570
μPC649C	1150
UPC741C	160
UPC741G	190
UPC755C	1,030
μPC801	300
μPC802	330
μPC803	340
μPC804	450
μPC806	360
μPC807	300
μPC821	200
μPC822	220
μPC1004C	310
μPC1006C	300
μPC1009C	530
μPC1016C	280
μPC1017C	390
μPC1018C	290
μPC1021C	310
μPC1023H	110
μPC1024H-2	110
μPC1026C	320
μPC1028H	230
μPC1031H-2	310
μPC1032H	210
μPC1035H	390
μPC1037H	260
μPC1042C	910
μPC1043C	440
μPC1156H-2	430
μPC1158H	150
μPC1161C	380
μPC1163H	180
μPC1167C-2	340
μPC1168C	390
μPC1170H	240
μPC1171C	310
μPC1173C	370
μPC1176C	510
μPC1178H	510
μPC1181H-3	430
μPC1182H-3	430
μPC1183H	340
μPC1185H-3	500
μPC1186H	190
μPC1191V	280
μPC1198C	280
μPC1200H	380
μPC1204V	250
μPC1208C	340
μPC1212C	220
μPC1213C	260
μPC1215V	450
μPC1216V	360
μPC1241H	250
μPC1251C	250
μPC1350C	310
μPC1351C	380
μPC1352C-2	880
μPC1353C-2	480
μPC1357C	640
μPC1358H	550
μPC1360C	800
μPC1363C	660
μPC1364C-2	1,270
μPC1365C-3	1,270
μPC1365C	1,270
μPC1366C	470
μPC1367C	640
μPC1371C	1,060
μPC1373	250
μPC1380C	850
μPC1368H	690
μPC1370C-2	690
μPC1391H	250
μPC1392H	190
μPC1447H	190
μPC1458C	180
μPC1458G	210
μPC1555C	260
μPC1571C	940
μPC1701	350
μPC2002H	320
μPC2002V	320
μPC3911C	260
μPC4081C	290
μPC4082C	200
μPC4255C	210
μPC4250G	260
μPC4556C	180
μPC4557C	180
μPC4558C	170
μPC4558G	210
μPC4559C	180
μPC4731C	410
μPC4741	500
MC5803	4,200
MC5804	1,200
MC5809	810
MC5810	3,400
MC5120	1,300
MC5121	1,200
MC5156	1,200
MC5157	1,100
MC5192	700
MC5107	8,800
MC5388	9,200
MC5387	8,400

超高MI/C

μPC1651G	150
μPC1652G	150
μPC1653A	600
μPC1654A	700
μPC1655C	150
μPC1656C	150
μPC1658A	1,380
μPC1658C	250
μPC1659A	1,300
μPC1659B	4,800
μPC1659G	450
μPC1663C	300
μPC1664C	350
μPC1668C	800

民生リニア

μPC1284G	460
μPC1290C	220
μPC1297CA	460
μPC1393CA	600
μPC1394C	210
μPC1402C	890
μPC1406HA	180
μPC1411CA	460
μPC1412G	830
μPC1414CA	860
μPC1420CA	910
μPC1472G	860
μPC1473HA	150
μPC1474HA	160
μPC1475HA	160
μPC1477C	820
μPC1478C	1,260
μPC1480CA	690
μPC1481CA	700
μPC1507AC(L)	260
μPC1520CA	310
μPC1521HA	210
μPC1522HA	180
μPC1527C	300
μPC1531HA	210
μPC1533HA	210

産業リニア

μPC1060C	720
μPC1060D	1,240
μPC4071C	160
μPC4071G2	180
μPC4074C	340
μPC4074G2	400
μPC4072C	170
μPC4072G2	200
μPC4072HA	160
μPC650D	9,300
μPC4570C	120
μPC4570G2	110
μPC4570HA	120
μPC4061C	160
μPC4061G2	150
μPC4062C	180
μPC4062G2	190
μPC4064C	300
μPC4064G2	330
μPC4359C	510

■沖電線フラットケーブル(スダレ)

14芯	1m@¥250
16芯	〃 ¥290
20芯	〃 ¥360
24芯	〃 ¥400
26芯	〃 ¥450
30芯	〃 ¥520
34芯	〃 ¥580
40芯	〃 ¥720
50芯	〃 ¥900
60芯	〃 ¥1,080
64芯	〃 ¥1,200
FAS10.03B	¥220
〃 16.03B	260
〃 20.03B	290
〃 26.03B	340
〃 30.03B	410
〃 34.03B	450
〃 40.03B	510
〃 50.03B	580
〃 60.03B	760
〃 64.03B	900
FAP16.03#1	¥290
〃 16.03#2	240
〃 16.03#3	350
〃 16.03#4	280
FAP20.03#1	360
〃 20.03#2	270
〃 20.03#3	410
〃 20.03#4	310
FAP26.03#1	¥420
〃 26.03#2	320
〃 26.03#3	470
〃 26.03#4	370
FAP30.03#1	470
〃 30.03#2	380
〃 30.03#3	550
〃 30.03#4	440
FAP34.03#1	540
〃 34.03#2	400
〃 34.03#3	600
〃 34.03#4	470
FAP40.03#1	600
〃 40.03#2	400
〃 40.03#3	700
〃 40.03#4	520
FAP50.03#1	710
〃 50.03#2	480
〃 50.03#3	800
〃 50.03#4	610
FAP60.03#1	860
〃 60.03#2	680
〃 60.03#3	1,000
〃 60.03#4	750
FAP64.03#1	1,000
〃 64.03#2	730
〃 64.03#3	1,000
〃 64.03#4	900
FDS20.12	630
〃 26.12	750
〃 34.12	1,050
〃 40.12	1,170
〃 50.12	1,450
〃 60.12	900

(FDSは、すべてフランジなし)

FCP14.03	¥320
〃 16.03	390
〃 24.03	530
〃 28.03	740
〃 40.03	950
FCP14Pロック板	100
FCP16Pロック板	110
57-30140	600
〃 30240	730
〃 30360	800
〃 30500	940
57-40140	340
〃 40240	410
〃 40360	480
〃 40500	580
57F-30140-20SA	590
57F 30240 〃	680
〃 30360 〃	750
〃 30500 〃	840
〃 40140 〃	660
〃 40240 〃	730
〃 40360 〃	790
〃 40500 〃	890

RS232コネクタ
DB-25Pプラグ
FC用……¥1,000
ハンダ……¥230
カバー……¥300
DB-25Sソケット
FC用……¥860
ハンダ……¥250

株式会社 若松通商

■本　社　〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル1-2階 ☎03(251)4121代 FAX.03(251)7877
■マイコンセンター若松　〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビルBF ☎03(251)8933
■秋葉原駅前店　〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
■マイコンパーツセンター　〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521代 FAX.03(253)8523
■通　販　部　〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948 中原郵便局私書箱37号 FAX.044-733-7345 ☎03(257)0063
■会津営業所　〒965 福島県会津若松市駅前町7 12 ☎0242(24)2868 FAX.0242(24)2683

MICOM & L.S.I ROBIN ELECTORONICS

★ロビン年末スペシャルセール★

IBM……
XT,AT,AXシリーズ

5"ディスク版ゲームソフト

Low PRICE

人気殺倒!!
新発売中!!

IBM-XT互換機 BRAIN 88

標準仕様
- 8088-2 CPU (8/4.77MHz speed)
- 512KB RAM on mother bourd
- 360KB FDD×2
- FDD controller card
- Key board 84keys

◉グリーンモニター付で

スペシャル特価
¥128,000 限定10台

IBM-AX 新登場 ACER 915X

◎IBM PC-AT フルコンパチブル
◎日本語モードも出来ます。
◎5.25" FDD 又は 3.5" FDD
◎40MB HDD

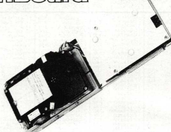
国際的な統一仕様(AX)への第一歩

このマシンは日本語モードと英語モードを一つのシステムでカバーし、PC/AT用に開発された豊富なソフトウェア群にアクセスできるパワーを装備しています

Low PRICE くわしくはお電話にて

ハード・ディスク・カード InBoard シリーズ
IBM-PC/XT/ATおよび 互換機用

特徴
* 実装が非常に簡単
* コントローラー内蔵のため配線が不要(15分程度の作業)
* 省スペース設計
  (1スロットまたは1.5スロット分のスペースで搭載可能)
* 20Mバイト、30Mバイト、50Mバイト(40MBバイト)から選択可能
* ハード・ディスク実装済みのマシンでも共存可能
  (C:またはD:ドライブに簡単に切替え可能)
* ユティリティ・ディスケット付き
* 80386ともコンパチブル
* 高信頼性(平均アクセスタイム40ms, 消費電力10W)



	定価	特価
In Board (20M)	¥100,000 →	¥ 85,000
(30M)	¥120,000 →	¥102,000
(50M)	¥155,000 →	¥131,750

Macintosh P.D.S 発売中

★ゲームパック
★DA 〃
★フォント 〃
★F Key,INIT 〃
★ペイント 〃

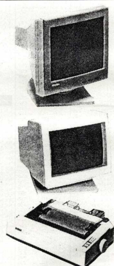
Famicon Sega PC-Engine

取扱い中!! TELにて

MONITER
Monochrone Moniter (EM-7570) …… ¥ 26,800
EGA Color Moniter (710E) …… ¥ 78,000
EGA Color Moniter (XC-1430C) …… ¥ 93,800
Super Multi Moniter (JUM-1471AN) …… ¥125,000

PRINTER
EP-1201A 120CPS; NLQ24CPS, 10" …… ¥ 49,800
EP-1600 160CPS; NLQ32CPS, 10" …… ¥ 62,000
EP-2400 240CPS; NLQ48CPS, 10" …… ¥ 84,500
EP-1805 180CPS; NLQ28CPS, 16.5" …… ¥137,500
EP-2405 240CPS; NLQ51CPS, 16.5" …… ¥153,500

ADD-ON CARD
Supar Hires EGA CARD (EA-7701) …… ¥ 87,000
Supar EGA CARD (EA-7700E) …… ¥ 57,700
Color/Graphic/Printer CARD (EA-7704-1) …… ¥ 14,800
Mono/Graphic/Printer/CARD (EA-7708-1) …… ¥ 14,800
Multi I/O CARD (IS IP IG) (EA-7722(AT用)) …… ¥ 13,300
Multi I/O CARD (IS IP IG T) (EA-7724(XT)) …… ¥ 14,000
360KB FDD Control CARD (EA-7762(XT)) …… ¥ 8,500
HDD Control CARD (EA-7766(XT)) …… ¥ 26,600
FDD/HDD Control CARD (EA-7768(AT)) …… ¥ 36,000
3MB RAM-PAGE CARD (EMS対応) (EA-7782(AT)) …… ¥ 27,000
2MB RAM-PAGE CARD (EMS対応) (EA-7784(XT)) …… ¥ 32,500



ACER910B (12)

HIGH SPEED MINI-AT
(高速度 MINI-AT)

標準仕様
- 80286 CPU(12/8MHz speed)
- 512KB RAM on mother board (Expandable to 1MB)
- FDD/HDD Controller
- 1.2MB FDD×1
- Multi I/O Card (Parallel/Serial/Game)
- Keyboard 102 keys
- Power supply 147W
- Manual: Operation Manual, MS-DOS Manual
- Software: MS-DOS, Diagnostic

★システムアップ表

AT SYSTEM & Add-ON CARD		Moniter	20MB HDD	20MB HDD & Moniter
ACER910B(12)	260,000		323,000	
〃 + MGA CARD	273,500	297,200	336,500	360,200
〃 + EGA CARD	315,000	384,000	378,000	447,000
〃 + Super EGA	345,200	455,200	408,200	518,200

IBM-XT互換機 ACER 500+

標準仕様
- 8088-2 CPU (8/4.77MHz speed)
- 512KB RAM on mother bourd
- 360KB FDD×2
- FDD controller card
- Key board 84keys
- Manual: Operation Manual, MS-DOS Manual
- Soft ware: MS-DOS

今、(CGA/Mono Card, CGA Moniter) が付いて
特別特価 **¥198,000**

マイコン＆チップのロビン電子

激安　Floppy Disk　1箱 10枚入　値下げ

	DATALIFE	FUJI	TDK	MAXELL	IBM	MEMOREX	3 M	NO. BRAND Pケース入	NO. BRAND 白　箱
5" MD-2D	1,150	1,150	1,300	1,350	1,500	1,560	1,350	—	480
2DD	1,550	1,680	1,900	2,350	3,200	2,250	1,950	—	570
2HD	1,380	1,600	1,550	1,580	3,450	2,800	1,480	1,000	850
3.5" MF-2D	3,100	3,300	3,200	3,200	—	3,900	3,550	1,450	1,400
2DD	2,880	2,800	2,980	3,000	4,450	2,880	3,000	1,700	—
2HD	5,550	5,500	5,450	5,200	6,500	6,900	5,950	2,850	—
8" F-2D	2,980	2,980	4,700	2,980	4,450	2,980	2,980	—	—

スイッチ式切替器

● セントロニクス(36P)切替器
- A・CN-AB (in×1—out×2)……… ¥11,800 ·¥ 9,800
- B・CN-ABC (in×1—out×3)…… ¥15,800 ·¥12,800

● RS232C(25P)切替器
- C・DS-AB (in×1—out×2)……… ¥ 9,800 ·¥ 7,800
- D・DS-ABC (in×1—out×3)…… ¥15,800 ·¥11,800

各種マウス

● ブラックマウスII
(PC-8801シリーズ、MSX、MSX2、FM-77AV)　~~¥7,800~~　TELにて
● MK-マウス　100カウントマウス
(PC-9801M2/F3以降対応)　~~¥9,500~~　TELにて
● TN-マウス　200カウントマウス
(PC-9801M2/F3以降対応)　~~¥9,800~~　TELにて
● ザ・マウスII　200カウントマウス
(PC-9801M2/F3以降対応)　~~¥7,800~~　TELにて

オムロン

MD-1200AII……………… ¥29,800→¥22,400
MD-2400B………………… ¥49,800→¥42,800

ケーブル

NEC PC-98用プリンターケーブル……¥1,500
IBM & J-3100対応プリンターケーブル…¥1,900
〃　RS232Cケーブル…¥1,800
ストレートケーブルRS232C M/M………¥1,800
〃　F/F………¥1,750
極性変換コネクターDB-25 M/M………¥1,000
〃　F/F………¥1,000
〃　F/M………¥1,000
ジャンパーBOXコネクターDB-25 F/M…¥1,000

NEC PC-9801シリーズ用 ハードディスク

ウインテック　20MB HD-202　¥ ~~98,000~~
20MB R2Jr　¥~~125,000~~
40MB R4HS　¥~~178,000~~
コンピューターリサーチ
20MB CRC-HD-2A　¥~~89,800~~

緑電子、アイテック等も取扱い中!!
お値段は、TELにて!!

GIII FAX アダプター　¥69,800
かんたんスキャナ「ナイスキャン」　¥23,000

■これは便利!!

5" ディスケット・パンチャー
…………¥1,700

新製品　3.5" プラスチックケース入　超激安品

MF-2D	(1ケ入)	¥ 150
MF-2D	(5ケ入)	¥ 750
MF-2D	(10ケ入)	¥1,400
MF-2DD	(1ケ入)	¥ 170
MF-2DD	(5ケ入)	¥ 850
MF-2DD	(10ケ入)	¥1,450
MF-2HD	(1ケ入)	¥ 350
MF-2HD	(5ケ入)	¥1,700
MF-2HD	(10ケ入)	¥3,300

Disket Case 見出し鍵付

3.5"	DD-40L	40枚入	¥1,000
3.5"	DD-80L	80枚入	¥1,200
5"	DD-50L	50枚入	¥1,000
5"	DD-70L	70枚入	¥1,150
5"	DD-100L	100枚入	¥1,300
5"	DD-120L	120枚入	¥1,500

インテル数値データープロセッサー

8087-2	8MHz	¥ 35,000	→ ¥24,000
8087-1	10MHz	¥ 45,000	→ ¥33,000
80287-2	8MHz	¥ 55,000	→ ¥41,000
80287-1	10MHz	¥ 80,000	→ ¥47,000
80387-16	16MHz	¥138,000	→ ¥98,000

★激安特価1箱10枚入り★

限定特価品特売（1箱10枚入）

日本フロッピー 8" 1D	¥1,900	5" 3M 〃	¥1,500
ノーブランド 3.5" 2HD	¥2,850	5" FUJI 〃	¥1,600
FUJI MF 2HD	¥5,780	3.5" FUJI 〃	¥3,000
DATA LIFE MF 2DD	¥2,880	3.5" MAXELL MF-2HD	¥5,980
DATA LIFE MD 2HD	¥1,380	3.5" FUJI 〃	¥5,700

好評発売中　3.5" MF-2DD

キャノン、キャノンコピア、ゼロワンショップ、他ソフトハウスで好評のディスケット。

Mac. ホワイトディスケット(Pケース入)

1ケ入…………¥ 190　10ケ入…………¥1,700
5ケ入…………¥ 880　10ケ入Wケース‥¥1,750

プリンター用紙（白紙フォーム）

10×11	500set	¥1,000
10×11	1,000set	¥1,700
15×11	500set	¥1,350
15×11	1,000set	¥2,400

熱転写用紙

B 5	100Sheets	¥320
A 4	100Sheets	¥400
B 4	100Sheets	¥480

感熱用紙

B 5	100Sheets	¥470
A 4	100Sheets	¥660
B 4	100Sheets	¥840

●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

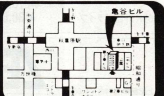
●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。

ロビン電子産業㈱ I/O係

秋葉原店　〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17　亀谷ビル　☎ (03)255－6027㈹
営業時間/平日 AM10:00～PM7:00　日曜・祭日 AM10:00～PM6:00
FAX 251－0635　TELEX 222－2210 ROBIND J

☎03(255)6027㈹

銀行振込み口座
東海銀行　秋葉原支店
普通 253-388



◆送料◆　関東・信越・北陸・東海・中部 ¥800　東北・近畿・関西・中国 ¥1,000　北海道・四国・九州 ¥1,200　沖縄・離島、その他 ¥2,500

これで8インチ、5インチがLTで動きます!

PC-98LT 拡張ドライブ用I/Fアダプタ

LTに5"/3.5" 2HD/2DD
8" 2Dがつながります。
これであなたのLTも生き変わる。
インストールプログラム付 **¥10,000**
※モデル11、21にはPC-98LT-14(¥9,000)が必要です。

●LT用2HD/2DDドライブ **¥38,000**
(5インチ、3.5インチ)



GS-98EXP

●PC-98シリーズ専用I/O拡張ユニット
●6スロットにより大幅な機能拡張
●±5V、±12Vの電源外部取出しターミナル採用
●4つのサービスコンセント(2連動、2非連動)をもうけました。
(98用I/Fボード、接続ケーブル付) **¥69,000**



GD-535MF MAX

●2HD、2DDケーブル接続状態で切り替え可能
●ドライブモード及びドライブセレクトの切り替えがフロントプッシュスイッチで可能
●50芯、34芯ケーブル付
¥88,000



GD-55MF MAX

●2HD、2DDケーブル接続状態で切り替え可能
●ドライブモード及びドライブセレクトの切り替えがフロントプッシュスイッチで可能
●50芯、34芯ケーブル付 **¥84,000**

GD-50HS(シングルドライブ)

●横置き **¥44,800**



GD-33MF MAX

●2HD、2DDケーブル接続状態で切り替え可能
●ドライブモード及びドライブセレクトの切り替えがフロントプッシュスイッチで可能
●50芯、34芯ケーブル付 **¥74,000**

GD-35S(シングル) ¥39,800

●NEC1157C(2HD、2DD切替) **¥22,000**

●NEC1157D VFO付 **¥25,000**

●5インチ固定ディスクインターフェイスボード
9801-27 **¥20,000**

◉2DDインターフェイスカード
............................**¥22,000**

MAC用ハードディスクドライブ

ドライブ(中古)とコントローラのみ(電源、ケースなし)、
100MB 25ms
※RLLボード使用 formatting Software、ケーブル付。
特価 **¥115,000**

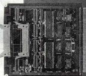
Mac Plus

メモリー 1MB(日本語には2M必要)
英語Hyper Card付
新品 **¥270,000**
800K外部ドライブ.......... **¥30,000**



デジタルI/Oボード(PCN-1098)

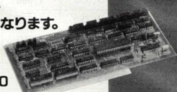
PC-9801シリーズ用 ¥35,000
この1枚で48ビット
パラレル入出力使用可能!
「μPD8255AC-5」2個使用の使いやすさ!
《ケーブル別売(1.0m)》PCN-1098-1 ¥1,800



PC-9801VFがPC-9801VMになります。

PC-98M17

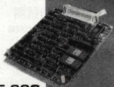
●2HD/2DD自動切替
¥39,800



なんと、PC-9801Fで2HD/2DDのソフトが動く!

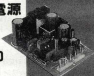
PC-98M11(Mark II)

●8インチインターフェイス内蔵
●2HD/2DD自動切替
●EP-ROM、2ヶ水晶付
●ハード、ソフトマニュアル付
NEC 1157C(2台)
PC-98M11(1台) } **セット特価¥75,800**



FDD・HDD用スイッチング電源 TS-222

●+5V 2A(定格)
●+12V 2.2A(定格)
●65(W)×100(D)×38(H)mm
●重量 150g
大特価 **¥5,200**

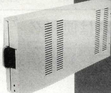


フロッピー1165使用

PC-9801/E/F/VM用
2台使用 ¥70,000
1台使用 ¥35,000
ACケーブル、50-50信号ケーブル、電源付

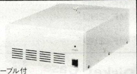
8インチインターフェイスカード ¥22,000
NEC1165A中古ドライブ(VFO付) ¥8,000

パネルはクリーム色



●MAC Plus/SE/II用ハードディスク

60MB 40ms.....................¥140,000
30MB 65ms.....................¥ 95,000
15MB 85ms.....................¥ 78,000
※RLLボード使用 formatting Software付、ケーブル付



ハードディスクの容量が1.5倍に!
●Mac Plus/SE/II用
ハードディスクコントローラボード
Adaptec ACB4070
(formatting software付)
RLL対応¥45,000



中古Mac128Kボード・¥40,000
(※クラブ等数量割引有り、5枚以上)
Macキーボード..... ¥20,000



AEP 秋葉原エレクトリックパーツ

●注文方法=現金書留にておねがいします。
☆上記品物 送料各¥1,000
〒101-91 東京都千代田区外神田1-10-11 私書箱神田局231号
東京ラジオデパートB1 ☎03-253-9340 FAX.03-251-8544
※電話番号を必ずお書き下さい。

東京ラジオデパート B1 至新宿 総武線 至上野 至上野 山手線 秋葉原デパート 秋葉原 至市川 中央通 万世橋

クリスマスセール 老舗 マイコンセンター若松 03-251-8933

振込先／富士銀行武蔵小杉支店 ㊟ No.501371

徒歩2分

マイコンセンター若松 ミツワビル地下1階

日通ビル 三菱銀行 / ヤマギワ本店 / 中央通り / 山手線 / 総武線 / 秋葉原駅

マイコンパーツセンター若松 内田ビル3F

人気パソコン

新発売
NEC PC-9801RX2 ¥398,000
NEC PC-9801RX4 ¥566,000

★The LAPTOP
- ●NEC PC-9801LV21→ ¥345,000
- ●EPSON PC-286L-STD-N→ ¥348,000
- ●EPSON PC-286L-STD-S→ ¥318,000
- ●EPSON PC-286L-H10-N→ ¥468,000

★The DESKTOP
- ●新製品 PC-9801RA2→ ~~¥498,000~~ (CPU, 80386-16M & V30-8M メモリー1.6MB)
- ●新製品 PC-9801RA5→ ~~¥736,000~~ (CPU, 80386-16M & V30-8M メモリー1.6MB 40MB HDD内蔵)
- ●NEC PC-9801UV11→ ¥265,000
- ●NEC PC-9801CV21→ ¥355,000
- ●NEC PC-9801UX21→ ¥348,000
- ●NEC PC-9801VX21→ ¥433,000
- ●NEC PC-9801VM21→ ¥390,000
- ●EPSON PC-286V-STD→ ¥298,000
- ●EPSON PC-286V-H10→ ¥443,000
- ●SHARP X68000set→ ¥499,800
- ●SHARP X68000ACE HDset→ ¥519,000

★人気ディスプレイ
- ●シャープ CU-14ED→ ~~¥79,800~~ 14' 4000文字カラー・アナログRGB 24 15Hz切替 0.39ピッチ
- ●NEC PC-KD854→ ~~¥89,800~~ (0.39ピッチ 4000文字)
- ●SHARP CU-14AD→ ~~¥84,800~~ (3.31ピッチ 4000文字)
- ●SHARP MD-9P1→ ~~¥34,800~~ (白黒コンポジット9' 4000文字)
- ●TOEI FTC-12GTS-A1→ ~~¥79,800~~ (0.37ピッチ 12' 4000文字 A D)
- ●TOEI FTC-12GTU-H→ ~~¥114,800~~ (0.28ピッチ 12' 4000文字 A D)

★人気プリンター

- ●新製品 NEC PC-PR201H3→ ~~¥225,000~~ (15' カラー高速プリンター)
- ●新製品 NEC PC-PR201G→ ~~¥158,000~~ (15' カラー高速プリンター)
- ●新製品 NEC PC-PR101G→ ~~¥138,000~~ (10' カラー高速プリンター)
- ●EPSON VP-1000 PC→ ~~¥154,000~~ (15' 24P漢プリ)
- ●EPSON VP-800 PC→ ~~¥124,000~~ (10' 24P漢プリ)
- ●STAR AR-2415→ (15' 24P漢プリ) ~~¥144,000~~
- ●STAR AR-2410→ (10' 24P漢プリ) ~~¥114,000~~
- ●SEIKO SL-130K→ (15' 24P漢プリ) ~~¥128,000~~
- ●STAR TR-24CLPC→ (A4カラー24P熱転漢プリ) ~~¥69,800~~

人気ハードディスク

★NEC新製品
- PC-HD 020 ………… ~~¥158,000~~ (SCSI I/F 28m/s 20MB)
- PC-HD 040 ………… ~~¥238,000~~ (SCSI I/F 28m/s 40MB)
- PC-HD 130 ………… ~~¥638,000~~ (SCSI I/F 23m/s 130MB)
- PC-9801-55 ………… ~~¥38,000~~ (SCSI I/Fボード)

新発売

★コンピュータ・リサーチ
- CRC-HD4A(40M) ~~¥129,000~~
- CRC-HD2A(20M) ~~¥89,800~~

★アイテック
- ITH-540HS …… ~~¥188,000~~ (5" HDD 28m/s 40MB)

★アイテック
- ITH-320S …… ~~¥125,000~~ (3.5" HDD 28m/s 20MB)

★ウィンテク
- R-2Jr(20M) …… ~~¥125,000~~
- R-4HS(40M) …… ~~¥178,000~~
- R-8HS(80M) …… ~~¥328,000~~

★㈱シーアイエム
- MC-20EX(20M) …… ~~¥128,000~~
- MC-40S(40M) …… ~~¥188,000~~

★注目!!アイテム
Hyper Disk 40 (インテリジェント カード ディスク 40M) …… ~~¥148,000~~

メルコRAMボード

HC-U2	~~¥8,000~~	HC-4000	~~¥110,000~~	XC-2000	~~¥64,800~~
HC-256	~~¥14,800~~	SC-2000mkII	~~¥69,800~~	XC-3000	~~¥89,800~~
HC-512	~~¥22,000~~	SC-3000mkII	~~¥94,800~~	XC-4000	~~¥115,000~~
HC-1000	~~¥36,000~~	SC-4000mkII	~~¥120,000~~	EM-2000	~~¥74,800~~
HC-1500	~~¥48,000~~	LC-1000	~~¥33,000~~	BP-26	~~¥14,800~~
HC-2000	~~¥59,800~~	LC-1500	~~¥44,000~~	AR-0	~~¥9,800~~
HC-3000	~~¥84,800~~	LC-2000	~~¥55,000~~	AR-128	~~¥12,800~~

メルコプリンタバッファー

YEシリーズ
- ●YE-2000 (2Mバイト) ~~¥110,000~~
- ●YE-1000 (1Mバイト) ~~¥70,800~~
- ●YE-512 (512Kバイト) ~~¥50,800~~
- ●YE-256 (256Kバイト) ~~¥40,800~~
- ●YE-128 (128Kバイト) ~~¥44,800~~

XEシリーズ
- ●XE-2000 (2Mバイト) ~~¥120,000~~
- ●XE-1000 (1Mバイト) ~~¥89,800~~
- ●XE-512 (512Kバイト) ~~¥69,800~~
- ●XE-256 (256Kバイト) ~~¥59,800~~
- ●XE-128 (128Kバイト) ~~¥54,800~~

REシリーズ
- ●RE-4000 (4Mバイト) ~~¥190,000~~
- ●RE-2000 (2Mバイト) ~~¥130,000~~
- ●RE-1000 (1Mバイト) ~~¥99,800~~
- ●RE-512 (512Kバイト) ~~¥79,800~~
- ●RE-256 (256Kバイト) ~~¥69,800~~
- ●RE-128 (128Kバイト) ~~¥64,800~~

MIシリーズ
- ●MI-2000 (2Mバイト) ~~¥120,000~~
- ●MI-1000 (1Mバイト) ~~¥89,800~~
- ●MI-512 (512Kバイト) ~~¥69,800~~
- ●MI-256 (256Kバイト) ~~¥59,800~~
- ●MI-128 (128Kバイト) ~~¥54,800~~

エルコムパソコンデスク

PD-22 定価¥45,000 → 特価¥31,800
サイズ(間口900×奥行700×高さ650(+640))

PD-02 定価¥43,000 → 特価¥22,800
サイズ(間口650×奥行700×高さ1305)

エルコム キーボード防塵カバー

- PKB-98V …… ¥2,800
- PKB-98U …… ¥2,800
- PKB-88 …… ¥2,800
- PKB-286 …… ¥2,800

特長/今までのタイプと違いキーボードにピッタリフィットする、ニュータイプのカバーです。

当店おすすめ品!!

業務用特注ソフト承ります。お気軽にご相談下さい。

関西電機 切替器

★プリンタ切替器
- KSW-P2→ ~~¥9,800~~ (パソ1ープリ2)
- KSW-P3→ ~~¥12,800~~ (〃 3)

★パソコン切替器
- KSW-C → ~~¥9,800~~ (パソ2ープリ1)

★モニター切替器
- KSW-D → ~~¥9,800~~ (パソ2ーモニ1デジタル専用)
- KSW-D15 → ~~¥12,800~~ (〃アナログ用 逆挿し可)

★RS-232切替器
- KSW-232 → ~~¥9,800~~ (2 〃)
- KSW-232-3 → ~~¥12,800~~ (3 〃)
- KSW-FR2 → ~~¥15,800~~ (全回路)

★モデム切替器
- KSW-M → ~~¥12,800~~

人気スキャナー

OMRON
- HS-10R ¥49,800 (64階調, 232C)
- HS-7R ¥39,800 (32階調, 232C)

シャープ
- JX-100 ¥89,800 (A6サイズ, 16階調カラー)
- JX-200 ¥198,000 (A4サイズ, フルカラー)

モデム 新製品!

- NEC COMSTAR2424AT/5 (2400BPS) ………… ¥66,000
- 〃 COMSTAR2424AT/4 (2400BPS) ………… ¥50,000
- 〃 COMSTAR1212AT (1200BPS) ………… ¥21,000
- OMRON MD-1200F (2400BPSクラス5) ………… ¥59,800
- 〃 MD-1200AII (1200BPS) ………… ¥24,800
- 〃 MD-2400B (2400BPS) ………… ¥49,800
- インフォテック HI-MODEM1200 ………… ¥39,800
- 関西電機 KANAX-1200L ………… ¥19,800

テコールシステム

MSX RAMFILE TM-220(10KB) ¥12,800 / TM-230(32KB) ¥14,500

●MSXパソコン用の外部メモリでBASICを使って、簡単にアクセスできるファイル構造を持った新しい記憶メディアです。
●フロッピー用のBASICコマンドとほぼ同機能の"拡張BASIC"を内蔵していますから使用が簡単です。

MSX I/O ………… ¥25,000

XESTEK PC-PC Ver.1.1 ¥98,000

適用機種：PC-9801/E/F/M/UV/VM/VX(V30)/XL(ノーマル モードV30・8MHz) ※PC-9801/E/Fについては、外付け5インチ2HDドライブが必要です。■概要／PC-PCは、NECパーソナルコンピュータPC-9801シリーズの拡張スロットに、PC-PCエミュレーションボード(KX3PC-PC)を挿入し、PC-PCシステムディスクを起動することにより、IBM PC-XT/AT(PC-DOS Ver3.10)上で動作する多くのソフトウェアパッケージをPC-9801(MS-DOS)で走らせることができる、画期的なエミュレーションシステムです。

バーコードリーダーII ¥65,000

読み取りが早い!入力が早い!画期的システム。●キーボードインターフェース入力。●読み取り不要/OS・言語に左右されません。
●対応機種：PC-9801E/F/M/U/VF/VM/VX/UV2/PC-98XL。

フロッピーディスクドライブユニット

★アクセル
PC-98用 2HD/2DD切換式, 2HD用ケーブル付
- FDC-351Y ………… ~~¥54,800~~ 3.5" 1ドライブ (特価セール中)
- FDC-352Y ………… ~~¥74,800~~ 3.5" 2ドライブ (特価セール中)
- FDC-51 ………… ~~¥64,800~~ 5" 1ドライブ (特価セール中)
- FDC-54 ………… ~~¥99,800~~ 5" 2ドライブ (特価セール中)

ドライブオプション
- FD-81 ………… ¥19,800 IMFDD I/F
- PC-9801-09 ………… ¥25,000 640K FDD I/F
- アクセル専用2DDケーブル … ¥5,000

★若松オリジナル
- WFD-5HW ………… ¥48,000 PC-98用5" 2HDオンリー2ドライブ(ケーブル別)
- WFD-8HW ………… ¥58,000 PC-98用8" 2ドライブ(ケーブル別)
- オプション50P-50Pケーブル …… ¥4,000 (ドライブ、ハードディスク用)

キャラベルデータシステム

PC-98F,VFユーザーに朗報

★PC-98M17
98VFをVM仕様に!(ドライブ)
待望のIFカード … ¥39,800

★PC-98M11mkIIセット
98F2, F3を2DD/2HD自動切替に改造 · ~~¥89,000~~

エプソンPC-286L(ラップトップコンピュータ)拡張基板

- Dタイプ(ディップICタイプ)20Pで18ヶ・14Pで24ヶ・実装可(穴径0.9φ)・3,500円(送料含)
- Fタイプ(フラットIC専用)20Pで35ヶ・14Pで49ヶ・実装可(穴径0.9φ)・3,500円(送料含)
- Pタイプ ユニバーサル 穴のみ(穴径0.9φ) ………… 3,500円(送料含)
- エクステンダー コネクタ付 ………… 5,000円(送料含)

各ユニバーサル基板はDサブコネクタ,1.27ピッチコネクタ取付可です。(全て全面スルホール)

68000ボード

- ■ 68K-MPU基板
- ■ 68K-FDC基板
- ■ 68K-DRAM基板
- ■ 68K-I/O基板

各1枚 ¥12,000

雑誌「作りながら学ぶMC68000」で好評の68000ボードシリーズです。著作者、鶴見恵一氏のご協力のもと全てデバック済です。すぐれたアーキテクチャをもつ16ビットCPU MC68000の醍醐味を存分に味わって下さい。マイコンを理解するには作ることが一番早い道順です。

- ●MPUキット(基板+部品) …… 24,000円
- ●マザーボード4連 完成品 …… 18,000円
- 6連 完成品 …… 24,000円
- ●ユニバーサルボード ………… 8,000円
- ●モニタROM(1セット) ………… 5,000円

株式会社 若松通商

通販部I/O係
FAX.03(251)7877 GII、GIII

- ■本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル1・2階 ☎03(251)4121㈹
- ■マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビルBF ☎03(251)8933
- ■秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
- ■マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3階 ☎03(253)8521㈹
- ■通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948 中原郵便局私書箱37号 FAX.044-733-7345 ☎03(257)0063
- ■会津営業所 〒965 福島県会津若松市駅前町7-12 ☎0242(24)2868 FAX.0242(24)2683

itec　ICM　MD 緑電子　WINTECH

●ITH-320S
(3.5″20MB、28mS)
I/F・ケーブル付
定価~~¥125,000~~
特価¥99,000

●ICM MC-20
(3.5″20MB、65mS)
I/F・ケーブル付
定価~~¥125,000~~
特価¥99,000

●Little B
(3.5″20MB、85mS)
I/F・ケーブル付
定価~~¥128,500~~
特価¥99,000

●HD202
(3.5″20MB、85mS)
I/F・ケーブル付
定価~~¥98,000~~
特価¥79,000

※40MBも各社在庫あります。お問い合せ下さい。

Macintosh用高速ハードディスク装置
EG-40LG・EG-80LG
(40MB 28ms)　(80MB 18ms)

NEW　ユーティリティープログラム及びケーブル付

適応機種／MacII・Mac SE・Mac PLUS
●フォーマット、インストール、ドライブセレクト…etc. などのユーティリティープログラムが標準添付され、さらに接続用SCSIケーブル、ターミネータボックス等も付属。
●サイズ：60(W)×132(H)×297(D)㎜

▶EG-40LG~~¥178,000~~ ▶EG-80LG~~¥278,000~~

J-3100用ハードディスクユニット
Little *B* ~~¥137,700~~(LB20-J3・69m/s)(I/F・ケーブル付)
B4 ~~¥201,700~~(LB40-J3・40m/s)(I/F・ケーブル付)
適用機種／J-3100SGT/GX/GT/SL
それ以外はLittleBのみ
●オプション／MDS-310¥39,000・IFK-36¥4,700

8インチ2ドライブ(NEC 1165使用) 限定品 ~~¥70,000~~
パネルはクリーム色／ケース・電源・ケーブル付
●PC9801-15コンパチ(純正)‥¥21,000
●1台用(ケース、電源付)…¥35,000
●ドライブのみFD1165A‥¥8,000
■変換ボード(ケーブル付)34～50P¥6,500

PC9801Vシリーズを高速マシンにチューンナップ!!
V30スーパーチャージャー~~¥29,800~~(ボードのみ)
内蔵のCPU基盤を取り出します。V30(D70116D)をソケットから抜きスーパーチャージャーボードに差し換えます。
対応機種 PC-9801VM2、VM21、VX2、VX21、UV2、UV21、UV11、UX21、XL
これを取付けると約25%のスピードアップ!

PC-9801E/F/F2用マウスインターフェース
特報
MK-1500 ¥15,000
●マウス+インターフェース=¥17,500

PC-9800シリーズ用ROM BURNER
P-9802……………… ~~¥43,800~~
〈オプション〉CP/M86ソフト¥9,000
MS-DOSソフト¥9,000
2716～27512のEP-ROMプラグラミング部と2716～2756のROMエミュレータ部をもち、NECのPC-9800シリーズに接続するカード基板です。
●EP-10イレーサー 50/60Hz用(10個同時消去)‥¥9,800

無線ファクシミリで世界の天気図・情報が受信できる
ラジオファックス用ボードコンピュータ
ホビーイスト向けとして気象ファクシミリ、ニュース、新聞、アマチュア無線等の各種無線ファクシミリがSSB受信ができる短波ラジオとプリンタさえあれば即、プリンタ出力できるシングル、ボードコンピュータ。LC-K¥29,800

データーカートリッジテープ／フロッピー
■3M DC300×L/P¥7,500 ■ティアックCT-500H¥4,000
フロッピーディスク&プリンターリボン・クリーニングディスク
TDK、Maxell、3M、FUJI、その他・最小発注単位100枚

itec SHARP X68000対応ハードディスクユニット
パーキングファンクション機能付き(電源をOFFにした時点でヘッドが自動的に最内周エリアに戻ります。)
●ITX-403
(40MB、28mS)
定価~~¥188,000~~
●ITX-203
(20MB、28mS)
定価~~¥125,000~~
☆ボディの色は、ブラックとグレーの2種類

■PC-9801ハードディスクコントローラー
TDC-384(3.5″/5.25″)……特価¥32,000

PC-98LT用インターフェースアダプター
¥10,000(旧モデル1.2のみ)
外部ドライブとして、3.5／5／8ドライブを接続することが出来ます。今迄の不自由から解放され、LTの活用分野が広がり、内蔵ドライブと合わせてLTでは2台のフロッピーディスクが使用出来ます。
■FD-1157C+HDD電源インターフェース
¥35,000(ケーブル付)

PC-9800シリーズ
増設用ユニット3.5″
GD-35S ~~¥39,800~~
(2HD/2DD・ケース・電源・ケーブル付)
GD-35S
Little *F* 超小型・軽量の1MB1ドライブ~~¥39,800~~
(純正1137D・ケーブル付・2HDのみ)
Little *F2* 超小型・軽量の1MB2ドライブ~~¥59,800~~

TF-55W(FD-1157D×2) 特別価格にて販売
PC-9801用ドライブユニット、ケーブル付
~~¥79,000~~ ■5″2HD/2DD付
TF-55(シングルドライブ)…………純正ドライブ1157D使用 2DD/2HD・ケーブル付 ~~¥44,000~~
●5″セット FD-1157D+変更ボード(ケーブル付)+電源=¥29,800

グロリア
ディスクドライブ *MAX* SERIES
●2HD／2DDケーブルを両方とも接続した状態でモード切替えOK!
●ドライブモード(2HD／2DD)及び、ドライブセレクト(1,2番／3,4番)の切替えがフロントプッシュスイッチでOK!
GD-55MF MAX………… ~~¥84,000~~
GD-33MF MAX………… ~~¥74,000~~
GD-535MF MAX………… ~~¥88,000~~
GD-535MF MAX　GD-33MF MAX　GD-55MF MAX

9801F2、EをVM仕様に改造
PC98M11 markII
8インチ内蔵 2HD I/Fカード (2DD切替機能付)
●2HD専用、2DD専用、2HD/2DD自動切替いずれの方法もスイッチによる切替可能 ●8インチ及び2HDインターフェースカードで最大2HD2台、8インチが2台接続可能 又は2HDが4台接続可能 ●2DD切替機能内蔵
1157C 2台
PC98M11 1台 } セット価格 ~~¥75,000~~(ケーブル付)★水晶のみ交換

9801VFが9801VMに! PC-9801VF用 PC98M17
●8インチインターフェース内蔵
●2HD／2DDインターフェースカード自動切替
¥39,800
ついに登場
〈改造方法〉
▶VFに内蔵されている2DD I/FカードをPD98M17に差し換える。
▶メインボードのショートプラグを1ヵ所変更する。

PC-9801をグレードUP! 数値データプロセッサー――関数計算が3倍～600倍に!
いずれの機種も(U2を除く)NDP用ソケットが用意されて、取付は非常に簡単。

インテル

注1) いずれもPC-9801U2には取付け出来ません。
注2) 8087-1(10MHz)を10MHzとして動作させるには別売の上記のスーパーチャージャーセット(¥29,800)が必要です。

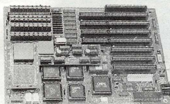
NDP	クロック	純正品対応表(価格)	対応機種	価格	NDP	価格
8087-2	8MHz	PC-9807 (¥82,000)	E/F/M/VM/VF/UV	¥25,000	80386-16	¥85,000
8087-1	10MHz	PC-9801-22/33(¥82,000)	VM/UV＊注2	¥34,000	80387-16	¥79,000
80287-8	8MHz	PC-98-XA-03(¥90,000)	9801XA/VX/XL	¥45,000	80387-20	¥125,000
80287-10	10MHz	PC-98-XL-03(¥90,000)	9801VX21/PC-286	¥48,000		

送料¥1000
大卸各社フロッピー・コンピューター
電子部品・機構部品・周辺機器
セブンメディア株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1―10―11 東京ラジオデパート1TEL.03―253―6669―8678
通販部 〒110 東京都台東区上野3-4-6 TEL.03-835-8678 FAX.03-836-1037 担当 青柳
大量注文の場合は、別見積り致します。 〈振込先〉東京都商工信用金庫 秋葉原支店 当座25051
広告掲載商品以外の製品も多数取揃えております。

画像処理の未来を先取りする

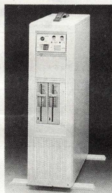


KINGSTAR LCD PORTABLE
386 OR 286



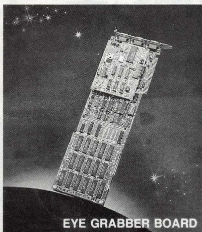
MAIN BOARD

- -CPU 80386-16, 6/16MHz UPGRADEABLE TO 20 & 24MHz, 0 WAIT STATE (6 LAYERS)
- -2MB 32 BIT WIDE RAM EXPANDABLE TO 8MB
- -8 SLOTS, 5-16 BIT & 2-8 BIT 1 OPTIONAL 32 BIT SLOT AVAILABLE
- -XT SIZE



PHI 2.5MB MULTIFUNCTION CARD (2S/1P/GAME) FOR 16MHz 286 OR 386





キング・スターは「Eye Grabber(アイダラバー）シリーズ」で画像取り込みにまったく新しい方向を示しました。

IBM PC XT/AT/386, PS/2または互換機の拡張スロット1つにボードを加えることによって，VTR、ビデオ・カメラ、テレビなどの標準ビデオ・ソースから1/60秒でリアルな3Dカラー画像が取り込めるのです。

Eye Grabberは各種アナログRGBモニタで32,768色の表示ができるようにユニークな設計をしています。一度取り込んだ画像は記憶、再生、変更、強調などをはどこし，カラープリンタに出力できます。

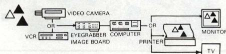
このグラフィック・ボードの主な役割は，画面の書き換え時のデータの衝突による遅れを排除することによって，ビデオ・メモリに実質的に無制限のアクセスができるようにした外部プロセッサを提供することです。

これにより，システム・メモリを制御するホスト・システムのCPUの負担が軽減されるのです。

画像処理は教育、訓練、営業、マーケティング、警備、不動産、医療システムなどに新たな世界を拓きます。

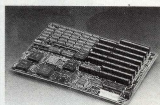
Eye Grabberシリーズは，あなたのIBM PCに新しい利用方法を，てごろな価格で提供する，「高速」「効率的」「扱いが容易」なアドオン・ボードです。

Eye Grabber Image Captureシリーズは未来のことではありません。現実なのです。



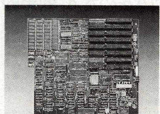


FOR YOUR OWN CHOICE
WE DOING OEM



-BABY AT

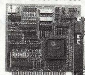
- -CPU 80286, 6/8/10/12 (ONEWAIT OR ZERO WAIT)
- -MEMORY 640K RAM/EXPANDABLE TO 1MB OR 4MB ON BOARD
- -80287 MATHS CO-PROCESSOR OPTION



-BIG AT

- -CPU 80286 6/8MHz, 6/10MHz, 8/12MHz OR 8/16MHz
- -MEMORY 640K RAM/EXPANDABLE TO 1MB
- -80287 MATHS CO-PROCESSOR OPTION

PHI MULTI/10 (2S/1P/1GAME)
FOR 16MHz 286 OR 386





KINGSTAR TECHNOLOGY INC.
NO. 41, SEC. 2, CHUNG SHEN ROAD, HSIN TIEN, TAIPEI, TAIWAN, R. O. C.
TELEX: 34573 FONWUN FAX: 886-2-9155533
TEL: (02) 9183746, 9187873

コンピュータ（ソフトウェア／ハードウェア）の学習のために、
MP-85mkIIワンボードマイコン。

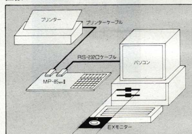


●キット（マニュアル付）¥39,500　●完成品（マニュアル付）¥44,500

■CIAをめざす、効果的な学習のために!!

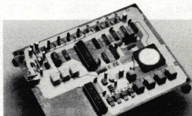
■X-MACRO80…¥80,000
■EXモニタ……¥10,000

●教育効果を上げるため、機能的なプログラム例をパソコンでアセンブリしMP-85mkII上で実行できます。
MP-85mkIIには、RS-232Cインターフェースが内蔵されており、これを使うことによりパソコン、音響カプラ、モデム、プロッタ、ロボット等を接ぎ、データ転送や各種制御を行うことが出来ます。
今までのワンボードマイコンでは、カセットインターフェースを用いてプログラム（データ）を読み込んだり、外部に出したり、又はそのつどキーボードを使ってプログラム（データ）の入力を行っていました。
これでは毎回プログラム入力の時間が必要となり、無駄な時間となってしまいます。
MP-85mkIIは、RS-232Cインターフェースを使い、高速にプログラムの転送が出来る様になっています。これを利用して、パソコン側でエディタ及び8085用アセンブラを用いて、MP-85mkII用のプログラムを作成し、機械語になったデータをMP-85mkIIに転送。
MP-85mkII本体のデバック機能を使いながらアセンブラの学習をします。（ニーモックの正確な記述方法、疑似命令等の学習）
●また、EXモニターを使用すれば、パソコンの画面やキーボードを使用して、MP-85mkIIを制御します。
また、トレース機能使用時は1命令ごとに全レジスタの表示を行えます。
この様に、表示能力も格段にアップしていますから、一度に多くの情報を表示出来ます。又、入力方法もパソコンのフルキーボードが使えるため、16進の入力だけでなく、ニーモニックによる直接入力が可能となります。
この機能を使えば、数十ステップ位のプログラムでしたら、OS上のエディタやアセンブラを使わずに、直接プログラミング出来ます。



制御技術の学習に最適
I/Oボード AB-10mkII

●キット（マニュアル付）¥16,000
●完成品（マニュアル付）¥19,000



●I/OボードとMP-85mkIIとを接続し、A/Dコンバータ、各種センサー、LED、リレー、スピーカの駆動割り込み処理、スイッチ情報の読取りなどマイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を修得できるようになっております。また、ボード上に8255Aがユーザーに開放されていますので、各種の実験および応用が可能です。

■学習用テキスト
「マイコンハードウェア・ソフトウェアの基礎知識」
「マイコンプログラムの技法の実際」
「マイコン制御と応用」

取扱店			
(株)カマデン	Tel.03-732-3618	田中無線(株)	Tel.03-253-5927
カマデン名古屋	Tel.052-263-0446	(株)ロジパック	Tel.05383-2-2822
丸善無線(株)	Tel.03-255-4911	角田無線電機(株)	Tel.03-255-2681
セロセムセンパーツセンター	Tel.03-255-2211	共立電子産業(株)	Tel.06-644-4446
		関東電子(株)	Tel.03-257-6201

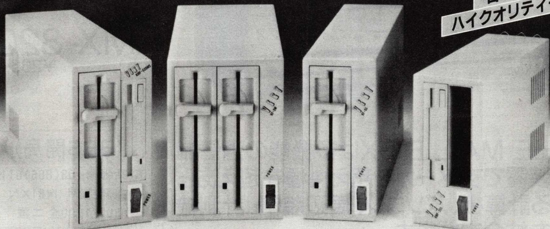
株式会社マイテック
〒171 東京都豊島区高田3-32-1（大東ビル）
TEL.03(987)7400(代)　FAX.03(983)5505

あなたのパソコンにベリーを紹介します。

NEC純正ドライブ使用

ローコスト、多機能、高信頼性を実現。さらにサイドボディーからネジをシャットアウト(実用新案登録 実願昭63-117847号)。縦置き、横置きでも使用可能なスマートな外観です。充実したラインアップからあなたにピッタリなベリーを見つけて下さい。ベリーの機能にきっとご満足いただけます。

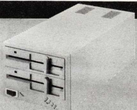
ローコスト！ハイクオリティー！



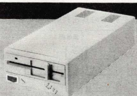
PC-9801/PC-286シリーズ用ディスクドライブ

VERY series
ベリーシリーズ

●NEC純正ドライブ使用 ●2HD、2DDケーブル標準添付 ●1、2、3、4どのドライブ番号にも設定可能なリアスイッチ付 ●増設OK！ 拡張ポート付(2HDドライブとの併用できます。) ●縦置き、横置きでもネジが見えないスマート設計(実用新案登録 実願昭63-117847号) ●ACサービスコンセント付

実用性と高性能


KF-5W
定価￥89,800
- 5″2HD/2DD両用2ドライブ
- 寸法(横置時) 163(W)×117(H)×325(D)㎜

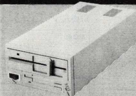
プラス1台のゆとり


KF-5S
定価￥48,000
- 5″2HD/2DD両用1ドライブ
- 寸法(横置時) 163(W)×74(H)×325(D)㎜

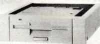
コンパクトボディに秘めた拡張性


別売
増設ドライブ
E-37D ￥20,000

KMF-35S
定価￥39,800
- 3.5″2HD/2DD両用1ドライブ
- オプションの増設ドライブにて3.5″デュアルドライブとして使用可
- 便利なディスクポケット付
- 寸法(横置時) 150(W)×74(H)×260(D)㎜

多機能1台4役


KMF-535WS
定価￥88,000
- 3.5″及び5″2HD/2DD両用2ドライブ
- 寸法(横置時) 163(W)×79(H)×325(D)㎜

省スペース3.5インチ


KMF-535VMX
定価￥38,000

●PC-9801VM、VX対応内蔵ドライブ ●3.5″2HD/2DD自動切替1ドライブ ●NEC純正ドライブ使用 ●1、2どちらのドライブ番号にも設定可能 ●寸法：146(W)×42(H)×206(D)㎜

FOX
Flopy disk
Other media
eXchanger

今、使用中のFDを2HD/2DD自動切換に！

近日発売予定



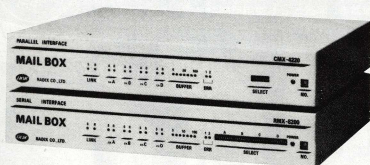
コンピュータ周辺機器の総合商社
ポップ通商株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 野田ビル3F
☎03-251-9054 FAX.03-251-9805

販売代理店募集中
★詳細はお問合せ下さい。

《スタッフ募集中》
各セクションのスタッフを募集しています。お気軽にお問合せ下さい。
☎251-9054 担当／田中

Radix creates your Communication world.

"THE MAIL BOX"



PARALLEL INTERFACE
CMX-4220
(4ch.) ¥265,000

SERIAL INTERFACE
RMX-8200
(4ch.) ¥265,000

コマンド操作プログラム
(BASIC記述)
多回線BBSプログラム
(BASIC記述)

THE MAIL BOXは多機能の通信制御装置です。メーカを超え機種を超えあらゆる計算機、パソコン、周辺装置、計測機器を結合できます。

(BBS開局)
電話番号 03(866)6110
接続条件 N81XN
300/1200全二重
ゲストID GUEST

構成 THE MAIL BOXは1台当り4チャネル+ネットワーク制御。RS-232C仕様のRMX-8200とセントロ仕様のCMX-4220の2機種があります。各BOXごとに256K(1MB拡張可)のメモリを装備。

ネットワーク THE MAIL BOXは1台の単独使用から最大16台、64チャンネルまで拡張できます。しかも全チャンネル対称ですので特にネットワーク制御装置を付加する必要はありません。BOX間結合には128Kボーの高速ループネットワーク方法を採用。コンテンション発生時のトラブルはありません。

制御 THE MAIL BOXはコマンド制御。基本コマンド22種類、補助コマンドを含めると70種類を越えるコマンドがプログラミングの手間をはぶきます。さらにコマンドのチャンネル間転送機能により他チャンネルの遠隔制御やモニタリングができます。

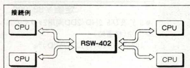
通信方式 THE MAIL BOXのチャンネル間通信はパケット交換によるメイル通信方式。相互通信、同時受信、同報通信、マルチドロップはもちろん、大容量メモリを標準装備していますので受信チャンネルが作業中でもデータ転送できます。

用途 データ収集、端末制御、伝票配送システム、公衆回線制御、群管理制御、BBS、スプーラ、インターフェイス変換、一時記憶等………

★用途は無限。ぜひ一度御相談下さい。

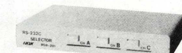


パソコン間のデータ交換はRSW-402で。最大4台のパソコンのRS-232Cインターフェイスを釦1つで任意に接続できます。6信号線独立切換えです。

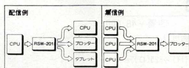


RS-232C RANDOM SELECTOR
RSW-402 (4ch.) ¥56,000

新製品



周辺装置の増設や共用は、RSW-201で。1対3、3対1のいずれの分配にも使えます。8信号線を独立切換え。プッシュボタンで切換えができます。

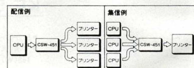


RS-232C SELECTOR
RSW-201 (3ch.) ¥31,000

新製品



用紙の掛換えの手間を省くにはCSW-451で。ツマミ1つで切換えられます。セントロ接続の21信号線を独立切換え。プリンタの共同利用にも使えます。



PRINTER SELECTOR
CSW-451 (3ch.) ¥33,000

■使用可能機種PC-9801/FM.11/J-3100/パソピア16/UX-300/MB16007A/if-800/NCR9005/MZ3500/TALK570/C-18/SORDM23, M68/AppleII, III/intelMDS/IDS8200/IBM5550/IBM5150/…他

RDX

FA,CAD,CGのソフトウェア開発
システムエンジニア募集

株式会社ラデックス

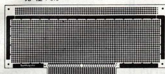
●本社 東京都千代田区岩本町2-10-9タイショウビル 〒101 TEL.03(864)8021(代表)
●名古屋営業所 名古屋市中区錦2-20-20大和生命ビル 〒460 TEL.052(231)1721
●㈱システック福岡 福岡市中央区天神4-9-12第二正友ビル 〒810 TEL.092(752)1234
●㈱システック沖縄 沖縄県那覇市前島2-21-8ふそうビル 〒900 TEL.0988(62)9900

●製品のお問合せは03(864)8021

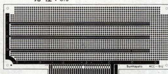
Sunhayato のマイコン増設用基板

NEC PC-8001mkII用ユニバーサルボード

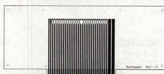
MCC-151
¥3,300
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：ハンダメッキ
寸 法：1.6t×220×96
孔 径：0.9



MCC-151U
¥3,300
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：スルホール半田メッキ
寸 法：1.6t×220×96
孔 径：0.9

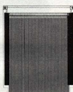


MCC-151EX
¥3,500（コネクター付）
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：ソルダーレジスト仕上
寸 法：1.6t×220×96

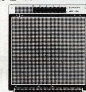


NEC PC-9801用ユニバーサルボード

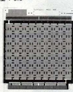
MCC-164
¥3,800（コネクター付）
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：ソルダーレジスト仕上
寸 法：1.6t×148.5×179



MCC-156
¥4,800
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：ハンダメッキ
寸 法：1.6t×148.5×169
孔 径：0.9

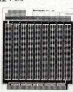


MCC-165
¥4,100
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：スルホール半田メッキ
寸 法：1.6t×148.5×169
孔 径：0.9



2.16ピッチ用とD-SUB用コネクターを実装するために穴をあけてあります。

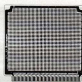
MCC-168
¥4,100
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：スルホール・全面金メッキ
寸 法：1.6t×148.5×169
孔 径：0.9



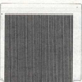
2.16ピッチ用とD-SUB用コネクターを実装するために穴をあけてあります。

SHARP X-68000用ユニバーサルボード

MCC-169
¥3,500
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：スルホール・全面金メッキ
寸 法：1.6t×150×140
孔 径：0.9



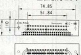
MCC-170
¥3,800（コネクター付）
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：ソルダーレジスト仕上
寸 法：1.6t×150×140

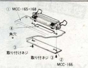


MCC-165・168用補助基板

MCC-166
¥500
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：スルホール半田メッキ
寸 法：1.0t×20×84
孔 径：0.8

コネクター基板 2.16ピッチ

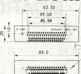


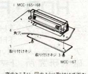


窓のところに、図のように取付けて下さい。

MCC-167
¥500
材 質：両面ガラスエポキシ
仕 上：スルホール半田メッキ
寸 法：1.0t×20×84
孔 径：0.8

コネクター基板 D-SUB

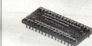




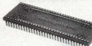
窓のところに、図のように取付けて下さい。

各種ピッチ変換ソケット

※この他にも、多種計画あります。お問合せ下さい。



32P-SD ¥2,500
（1.778⇒2.54）
1.778ミリピッチの300MIL幅MAX/24ピン及び400MIL幅MAX/32ピンまでを2.54ミリピッチに変換致します。



64P-SD ¥3,400
（1.778⇒2.54）
1.778ミリの750MIL幅64ピンを2.54ミリピッチに変換します。



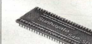
64P-SDIII ¥3,900
（2.54⇒1.778）
2.54ミリピッチの900MIL幅64ピンを1.778ミリピッチに変換致します。



68P-D ¥16,000
（68ピン・PGA⇒64ピン・DIP）
68ピンPGA（68000タイプ）を2.54ミリピッチ64ピンDIPタイプに変換致します。



28P-SOD ¥1,700
（1.27・SOP⇒2.54・DIP）
1.27ミリピッチのSOPタイプ（28ピン）を2.54ミリピッチ（600MIL幅）のDIPタイプに変換致します。



54P-SD ¥3,400
（1.778⇒2.54）
1.778ミリピッチの500MIL幅MAX/36ピン及び600MIL幅MAX/54ピンまでを2.54ミリピッチに変換致します。



64P-SDII ¥3,900（1.778⇒2.54）
1.778ミリピッチの750MIL幅64ピンを2.54ミリピッチに変換致します。また2.54ミリピッチ部には作動チェック用のピンが付いています。



64P-SDIV ¥3,400
（1.778⇒2.54）
1.778ミリピッチの750MIL幅64ピンを2.54ミリピッチに変換致します。ラッピングタイプのソケットです。



64D-P ¥16,000
（64ピン・DIP⇒68ピン・PGA）
2.54ミリピッチDIPタイプを68ピンPGA（68000タイプ）に変換致します。



80P-QD ¥3,900
（0.8・QFP⇒2.54・DIP）
0.8ミリピッチのQFPタイプ（80ピン）を2.54ミリピッチ（内側1000MILと外側1200MIL幅）のDIPタイプに変換致します。

サンハヤト株式会社 〒170 東京都豊島区南大塚3-40-1
TEL.03-984-7791（代表） FAX.03-971-0535

●この広告の製品はほんの一例です。
総合カタログは、弊社営業部にご請求ください。

freeway

NEC PC-9800シリーズ用

オリジナルドライブ

TF-55S

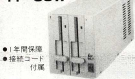


●1年間保障
●接続コード付属

NEC純正ドライブ使用
5インチシングルドライブ
2DD/2HD切換型

特価¥49,000

TF-55W



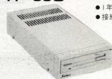
●1年間保障
●接続コード付属

NEC純正ドライブ使用
5インチデュアルドライブ
2DD/2HD切換型

特価¥79,000

TF-35S

●1年間保障
●接続コード付属



NEC純正ドライブ使用
3.5インチシングルドライブ
2HDオンリー

特価¥39,800

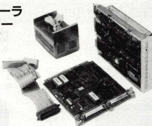
TF-535VM/VX



5インチ内蔵タイプの本体に入れ替えるアダプター2DD/2HD自動切換

TF535VM¥38,000
TF535VX¥40,000

ハードディスクコントローラとハードディスクインターフェースカードが合体!!



HDC内蔵HD I/Fカード…1枚
専用ケーブル……………1本
電源ユニット……………1個
セット

特価¥39,800

★ハードディスクドライブユニットも特価販売中! お問い合わせ下さい

PC-9801VF2大変身! VM2に近づいた

2DD/2HD自動切替に**PC98M17**

●8インチインターフェース内蔵。
VF2の内部2DDインターフェースをPC98M17と差し換えストラップスイッチを数ヶ所変更するだけで2DD/2HDが自動切替になります。



※製造開発元：㈱キャラベルデータシステム

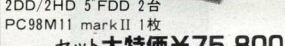
¥39,800

PC-9801Fを2DD/2HD自動切替に! PC-98M11markII〈改造マニュアル付〉

●8″インターフェース内蔵
●2DD/2HD自動切替
●水晶1ヶ付

特価¥34,800

※F3用はケーブル特注となり3,000円増です。

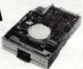


2DD/2HD 5″FDD 2台
PC98M11 markII 1枚
セット**大特価¥75,800**

8″フロッピーディスクドライブ NEC FD1165A

●VFO搭載
●リースバック品(新品同様)
※9801接続方法説明書付

数量限定



¥9,800 ★在庫お問い合わせ下さい。

高速演算プロセッサ



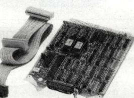
i-8087-1 + V30スーパーチャージャー
i-80387
i-80287
i-8087-1
i-8087-2

★価格お問い合わせ下さい。

PC-98VFを2HDドライブに改造!

PC-98M05 I/Fカード………1枚
専用ケーブル……………………1本
ショートプラグ…………………2個
セット

特価¥25,000



※2DD/2HD自動切換にはなりません。

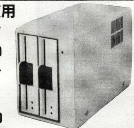
HDD・FDD・BOARD・LIST

テックパーツ	TH-140(40MB・28ms)	¥134,800
	TH-4035K(40MB内蔵型)	¥119,800
アイテム	Hyper-Disk40(40MB内蔵型)	¥148,000
磁気研究所	トマトML-40(40MB超小型)	¥129,000
ミドリデンシ	リトルB(20MB・85ms超小型)	¥132,500
	リトルB4(40MB・40ms超小型)	¥192,500
コンピュータリサーチ	CRCHD-2A(20MB・65ms)	¥89,800
	CRCHD-4A(40MB・40ms)	¥128,000
キャラベル	Caravelle-20LH(20MB・28ms)	¥148,000
	Caravelle-40LH(40MB・25ms)	¥268,000
ミドリデンシ	リトルF(3.5″HDシングル)	¥39,800
	リトルFII(3.5″HDデュアル)	¥59,800
磁気研究所	PC LINE35(3.5″DD/HDシングル)	¥44,800
テックパーツ	TF-531(J-3100用5″シングル)	¥75,000
8インチI/Fボード		¥17,500
2DD I/Fボード		¥20,000
マウス I/Fボード		¥14,000
一流メーカーFM音源ボード		¥16,500
テックパーツ ハードディスクI/Fボード		¥16,500
キャラベル キャッシュメモリ内蔵HD I/Fボード		¥23,000
50P→34P変換ボード ケーブル付		¥6,500
VFOボード ケーブル付		¥9,800
日本テクサハードディスクコントローラー TDC-384		¥32,000

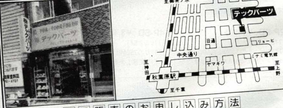
NEC純正ドライブ使用

8インチ1ドライブユニット
●NEC1165A使用
(接続ケーブル付) **¥35,000**

8インチ2ドライブユニット
●NEC1165A2台使用
(接続ケーブル付)
★マクセル8インチディスケット10枚サービス **¥58,000**



※ドライブユニットはリースバックを使用



通信販売のお申し込み方法

通販でご注文の場合は現金書留又は振込にて住所・氏名・電話番号・品名をはっきりとご記入の上、お申し込み下さい。
お振込は、▶三和銀行秋葉原支店 普通 No.190227 ▶三菱銀行秋葉原支店 普通 No.4843699 ㈱テックパーツ迄お願いします。

freeway
Electronics Parts
株式会社テックパーツ
〒101 東京都千代田区外神田3-10-6 ホープビル1F
☎03-251-0753
担当：崎山

COMPUTER

システムは高性能のサプライから生れる

人間工学に基づき設計された高性能マウス2機種登場！

Super Mouse

スーパーマウス
MT-98L
NEC PC-9800用
EPSON 286用
¥5,500
分解能200カウント
新発売！



CUSTOM MOUSE

高級型
カスタムマウス
MT-98H
NEC PC-9800用
EPSON 286用
¥6,800
分解能200カウント
新発売！



ゲームの必需品.!!大事なキーボードをいためることなく安心して熱中できる。



PC-9800E/F/U/Vシリーズ用
MACRO-98 ¥9,800
(アダプターのみ)

PC-8800MA/FA/FH/VA用
MACRO-88A ¥9,800
(アダプターのみ)

MACRO-98／MACRO-88Aの特長

●**オートモード**(選定済)▶テンキーの8方向とトリガーはZ/X又はスペース/リターンキーに対応できるようあらかじめセットされています。

●**フリーモード**(任意選定)▶上記以外のキーでジョイスティックを操作したい時はフリーモードで必要なキーを自由にインプットできますから市販ゲームのほとんどがジョイスティックの操作で楽しめます。

お買得セット (PC-8800) MA/FA/MH/FH/VA	MACRO-88A＋JOY-6MGS	¥12,500
	MACRO-88A＋JOY-8MG	¥12,800
	MACRO-88A＋JOY-8MGターボ	¥14,500
お買得セット (PC-9800) E/F/M/U/V用	MACRO-98 ＋JOY-6MGS	¥12,500
	MACRO-98 ＋JOY-8MG	¥12,800
	MACRO-98 ＋JOY-8MGターボ	¥14,500

MSX用うす型コントローラの決定版.!!

JOYCONT■ターボ2
新発売！



対応機種
- 各社MSX、MSX2
- シャープ X-68000
- FM-77AV、PC-8800(MK-2より以降)

¥2,000

ハンドグリップタイプ　ジョイスティック

MSX用
JOYSTICK



JOY-6MGS
¥3,500

JOY-8MG
連射式
¥3,980

JOY-8MG
ターボ
連射式
スピード調整付
¥5,950

■富士通FM-77(初機対応)
のジョイスティックJOY-77SA ¥11,000

せまいスペースでらくらく操作.!!これは便利！

マウスステージ STAGE-1



キーボードにまたがせ使用しますから狭いスペースの机の上を有効に活用し、らくらく操作できます。(脚部おりたたみ式)

¥5,500

机。スッキリ！マウス／アクセサリースッポリ！



マルチポケット MP-10

新発売！

マルチポケットはマウス・ディスケット・ライトペン・コンピュータBOOKなどの収納ができるとても便利です。
机スッキリ！能率アップ！
ワンタッチ組立式！

¥2,200

小間ケース付ディスケット収納ケース

ディスケットケース
DS-60L

新発売！

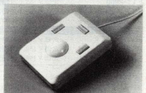


カラフルな小間ケースに各々10枚づつ入れられ、種分けが一目でわかり便利です。(鍵付)

¥3,500

PC-9800用トラックボール





NEC PC-9800用
EPSON 286用

近日発売予定・価格未定

代理店

▷北海道地区◁
●ベストコンピュータサービス(株) (011)758-6999
▷東北・関東地区◁
●日本デクスター(株)(03)255-9761
横浜営業所(045)253-0521
●コニカエニックス(株)各地営業所 (03)367-1911
●(株)ソフトウイング・各地営業所 (03)818-8111
●関東電子(株)各地営業所(03)257-6221
●(株)ニデコ……(03)253-0761
●リース電子(株)……(03)256-1481
●三協物産(株)……(03)861-9295
▷中部地区◁
●(株)OAアプリケーションズ(052)261-4881
▷関西地区◁
●(株)エムエスシー……(06)631-2435
●近畿システムサービス(株) (06)644-6625
▷山陽・九州地区◁
●サンワサプライ(株)東京営業所 (0862)23-3301 (03)546-2781
●(株)ジャパンソフトサービス(0849)41-8858

スピタル産業株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-16-1 ☎03(251)2918(代)
※マクロテクニカ製品のお問い合せ、または入手困難な方は当社までご連絡下さい。

● 全製品、新品超特価！もちろんメーカー保障付。

アルファー全国通販 ✆03-835-9535 受付時間AM11：00〜PM8：00

クレジット大歓迎!!便利な低金利!!

財務会計サンプルセット

PC-9801RX2	¥398,000
4475N	¥ 99,800
AR-2400HQ	¥158,000
5″2HD	¥ 18,000
15″×11″白紙	¥ 3,400
二代目大番頭	¥200,000
合計	¥877,200

アルファー特価¥587,000

AXパソコン 特価はお問い合わせ下さい。

MITSUBISHI MAXY

世界仕様〔AX〕ラップトップパソコンで、ビジネスの活動範囲が拡がる。

M3201-A20 定価¥408,000

M3201-A12 定価¥548,000

SANYO

AXの機能と拡張性をコンパクトなボディに凝縮。機動力を備えて、誕生。

MBC-17LTJF 定価¥398,000

MBC-17LTJH 定価¥550,000



THOMSON 4475N

定価¥99,800 大特価~~¥50,000~~

高解像度14″カラーディスプレイ

基本セット RX2

PC-9801RX2	¥398,000
アナログディスプレイ	¥ 99,800
合計	¥497,800

アルファー特価

基本セット UV11

PC-9801UV11	¥265,000
アナログディスプレイ	¥ 99,800
合計	¥364,800

アルファー特価

基本セット286VE-STD

PC-286VE-STD	¥298,000
アナログディスプレイ	¥ 99,800
合計	¥397,800

アルファー特価

限定大特価

- ■J-3100SL-011 ¥279,000
- ■J-3100SL-002 ¥214,000
- ■X-68000ACEセット ¥315,000
- ■X1turboZIIセット ¥218,000 (CZ-881C+CZ-880D)
- ■X1turboZセット ¥165,000 (CZ-880C+CZ-880D)
- ■Macintosh Plusセット ~~¥559,800~~
- ■PC-8801FEセット ¥145,800
- ■FM77EX20セット ¥128,000

特選CADセット

PC-9801RX2	¥398,000
トムソン4475N	¥ 99,800
GRX-300(ケーブル付)	¥762,000
SQ-3100F(ケーブル付)	¥218,000
80287-10	¥ 90,000
SP-CAD GT(デジタイズ)	¥580,000
MS-DOS+5″2HD	¥ 36,000
合計	¥2,183,800

アルファー特価¥1,630,000

PC-9801RX2	¥398,000
トムソン4475N	¥ 99,800
MP-3300	¥248,000
ケーブル	¥ 12,000
HTB-10	¥ 14,800
PE-CADIIプラス	¥200,000
5″2HD	¥ 18,000
合計	¥990,600

アルファー特価¥698,000

PC-9801UV11	¥265,000
4475N	¥ 99,800
PC-PR101E2	¥ 89,800
バスマウス	¥ 12,800
頭脳ワーキャド	¥ 58,000
3.5″2HD	¥ 15,000
10″×11″白紙	¥ 2,700
合計	¥543,100

アルファー特価¥368,000

PC-286VE-STD	¥298,000
4475N	¥ 99,800
VP-135EXPC	¥102,000
HTB-10	¥ 14,800
プリッツプラス	¥100,000
5″2HD	¥ 18,000
15″×11″白紙	¥ 3,400
合計	¥636,000

アルファー特価¥434,000

PC-286VE-STD	¥298,000
4475N	¥ 99,800
DXY-1100(ケーブル付)	¥140,000
MS-DOS	¥ 18,000
CANDY3	¥ 50,000
HTB-10	¥ 14,800
5″2HD	¥ 18,000
合計	¥638,600

アルファー特価¥424,000

プリンター

	定価	特価
M-1224D/X	¥ 79,800	¥ 58,000
CX-2410	¥ 79,800	¥ 58,000
AR-2400HQ	¥158,000	¥114,000
AP-800PC	¥ 99,800	¥ 73,500
VP-135EXPC	¥102,000	¥ 76,000
VP-800PC	¥124,000	¥ 85,000
VP-1000PC	¥154,000	¥ 99,800
PC-PR101TL2	¥ 83,800	¥ 57,000
PC-PR101E2	¥ 89,800	¥ 68,000
PC-PR201G	¥158,000	¥117,000
PC-PR201H3	¥225,000	¥166,500
NM-9700	¥163,000	¥ 81,000
NM-9950II	¥245,000	¥125,000

プロッタ(ケーブル付)

	定価	特価
GP-609M(マックス)	¥860,000	¥710,000
GRX-400 (ローランド)	¥962,000	¥745,000
GRX-300 (〃)	¥762,000	¥590,000
DPX-3300(〃)	¥902,000	¥696,000
DPX-2200(〃)	¥752,000	¥580,000
DXY-1300(〃)	¥240,000	¥180,000
DXY-1200(〃)	¥170,000	¥127,000
DXY-1100(〃)	¥140,000	¥104,000
FP-6304(グラフテック)	¥712,000	¥580,000
FP-6303(〃)	¥562,000	¥460,000
MP-3400(〃)	¥280,000	¥205,000
MP-3300(〃)	¥260,000	¥190,000
MP-3100(〃)	¥160,000	¥121,000

本体

	定価	特価
PC-9801RX2	¥398,000	¥294,500
PC-9801Vm11	¥328,000	TEL
PC-9801UV11	¥265,000	¥194,000
PC-8801mA2	¥168,000	¥TEL
PC-286X-STD	¥438,000	¥TEL
PC-286VE-STD	¥298,000	¥TEL

RAMボード

	定価	特価
PIO-9234G-2MF	¥ 55,000	TEL
PIO-9X34P-2MF	¥ 65,000	TEL
LC-2000	¥ 55,000	TEL
HC-2000	¥ 59,800	TEL
XC-2000	¥ 64,800	TEL

ワープロ

	定価	特価
PWP-NT2	¥ 74,800	¥ 54,000
PWP-LQ	¥158,000	¥118,000
文豪mini7HG	¥198,000	¥138,000

デジタイザ(ケーブル付)

	定価	特価
SD-311(ワコム)	¥248,000	TEL
SQ-3100F(フォトロン)	¥218,000	TEL
KD-3200(グラフテック)	¥158,000	¥136,000
KD-3300(〃)	¥201,000	¥173,000
KD-3800(〃)	¥250,000	¥215,000
KD-4300(〃)	¥180,000	¥154,800
KD-4600(〃)	¥211,000	¥181,500

イメージスキャナ

	定価	特価
PC-IN503G	¥145,000	¥115,000
GT-4000	¥198,000	¥138,000
GT-1000	¥ 79,800	¥TEL
GT-100V	¥ 44,800	¥ 33,500
HS-10R	¥ 49,800	¥ 35,000

ハードディスク

	定価	特価
LHD-32NR	¥118,000	¥ 79,800
LittleB	¥128,500	¥ 92,000
Caravelle20LH	¥148,000	¥ 92,000
ITH-320S	¥125,000	¥ 83,500
MC-20EX	¥108,000	¥ 79,800
CRC-HD2A	¥ 89,800	¥ 70,000

モデム

	定価	特価
PV-A1200MKII	¥ 26,800	¥ 20,000
PV-A2400MNP4	¥ 46,800	¥ 36,000
COMSTAR1212AT	¥ 21,000	¥ 17,800
COMSTAR2424AT/4	¥ 50,000	¥ 40,000
COMSTAR2424AT/5	¥ 66,000	¥ 50,000
MD-2400F(5)	¥ 59,800	¥ 42,000

マウス

	定価	特価
MS-40	¥ 12,800	¥ 9,500
HTB-10	¥ 14,800	¥ 10,000

CADソフト

	定価	特価
Auto CAD EXII(オートディスク)	¥850,000	¥637,000
SP CAD GT(ソフトプロ)	¥480,000	¥398,000
newCADマスター各種(JAM)	¥300,000	TEL
DRA-CAD(構造システム)	¥350,000	TEL
ad-pack(構造計画研究所)	¥300,000	TEL
AID-S(日本統計センター)	¥1,400,000	TEL
CAD SUPER SX(アンドール)	¥1,380,000	TEL
ARCHITECT(ワコム)	¥1,150,000	TEL
PE-CADII PLUS(エーティ)	¥200,000	¥163,000
Generic CADD L3(TCS)	¥ 98,000	¥ 82,500
頭脳ワーキャド(フォトロン)	¥ 58,000	¥ 46,500
CANDY 3(ASCII)	¥ 50,000	¥ 37,000

業務ソフト

	定価	特価
二代目大番頭	¥200,000	¥143,000
PCA会計III企業編B	¥148,000	¥112,000
PCA給与システムB	¥198,000	¥150,000
TOP財務会計B	¥148,000	¥110,000
TOP給与計算B	¥198,000	¥147,000
弥生	¥ 80,000	¥ 62,000

表計算・データベース

	定価	特価
Lotus1-2-3	¥ 98,000	¥ 64,800
Multipran3.1	¥ 68,000	¥ 48,000
VP-Planner	¥ 36,000	¥ 25,000
桐 V2	¥ 98,000	¥ 72,000
The CARD3	¥ 48,000	¥ 34,800
忍者 2	¥ 39,800	¥ 29,000

ワープロソフト

	定価	特価
一太郎 Ver3	¥ 58,000	¥ 38,500
新 松	¥ 58,000	¥ 39,000
Z's WORD JG	¥ 58,000	¥ 43,000
P1.EXE	¥ 48,000	¥ 36,000
QueenIII	¥ 58,000	TEL

その他ソフト

	定価	特価
P1	¥ 40,000	¥ 29,000
スーパー書院IIクリエイテブ	¥ 34,800	¥ 25,000
Shogun 2	¥ 34,800	¥ 25,000
Z's STAFF Kid88	¥ 25,000	¥ 19,800
KAMIKAZE	¥ 68,000	¥ 52,000

● **RS-232Cカード**
FM-7、77用、ケーブル付。基板上でDTE、DCE切替え可能、キャリー受信可 …… 特価¥12,800

● **拡張用マザーボード**
FM-7用、2スロット拡張(FDC、漢ROM) …… 特価¥6,800

● **パラレルI/Oカード**
FM-7、77用PIA2個実装、インターラプト有り …… 特価¥12,800

● **ROMカード**（リアルタイムクロック付）
FM-7、77用（27256×2 or 27256×1、SRAM×1 実装可） …… ¥9,800

● **漢字ROMボード**
FM-7用 …… 特価¥13,800

● **サウンドボード** …… ¥14,800
(PC-9801-26K仕様)

デジタルコミュニケーター

α ALPHA アルファー ☎03-835-9535

〒110 東京都台東区台東3-40-3-104

●ご注文は現金書留、又は銀行振込みをご利用下さい。●お振り込み先／
第一勧業銀行 御徒町支店(普)1152223
※振り込みの際は発送先住所・氏名・電話番号をご連絡下さい。

PRO STAFF ツクモ 冬でもあったか



だんだん セール！
―12月18日まで―

グレードUPのチャンス！

下記の表は下取り差額の一例です。

購入機種➡ / 下取り機種⬇	PC-9801RA2	PC-9801RX2	PC-286VE	PC-286X	PC-9801UV11
PC-9801F2	¥340,000	¥260,000	¥170,000	¥285,000	¥153,000
PC-9801M2	¥315,000	¥235,000	¥145,000	¥260,000	¥128,000
PC-9801VF2	¥336,000	¥256,000	¥166,000	¥281,000	¥149,000
PC-9801VM2	¥240,000	¥160,000	¥ 70,000	¥185,000	¥ 53,000
PC-9801VM21	¥235,000	¥155,000	¥ 65,000	¥180,000	¥ 48,000
PC-9801VX2	¥225,000	¥145,000	¥ 55,000	¥170,000	¥ 38,000
PC-9801VX21	¥210,000	¥130,000	¥ 40,000	¥155,000	¥ 23,000

※他機種との買い換え等はニューセンター店にお問い合せ下さい。

新規に購入の方へのモニターおすすめセット

4475Nのモニターセット (0.31ドットピッチアナログ)	PC-9801RA2	PC-9801RX2	PC-286VE	PC-286X	PC-9801UV11
	¥448,000	¥375,000	¥270,000	¥385,000	¥260,000

NEC パーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VX21
限定3セット

中古セット
- NEC PC-9801VX21（中古）
- トムソン4475N ……¥99,800
（ドットピッチ0.31、アナログ4000文字）

ツクモ特価
¥298,000

目玉中古品
EPSON
PC-286LSTD-N
10台限り
大特価
¥220,000

ツクモいまどきのソフト

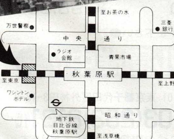
統合型会計ソフト
《記帳面》
PC-9801シリーズ
定価¥59,800

「数字もキーボードも大の苦手」さん！
あなたにこそおすすめしたい。
マウスで楽ちん入力、ぶ厚いマニュアルさよーなら！ とにかくニューセンター店でDEMOをご覧下さい。



この看板にピン！ときたらニューセンター店

★下取り方法についてのお問い合せはニューセンター店へお気軽に！



㈮AM10時～PM7時
今月の定休：11/17、24、12/1

♪MUSIC♪



ツクモニューセンター店に入ってすぐ左側にコンピュータミュージック実演中！
ソフトも豊富に揃っています。

Roland ミュージくん
定価¥99,800

MT-32対応ソフト続々登場！

ダイナウェア	バラード	定価¥47,000
カモンミュージック	RCM-PC-98	定価¥43,000
	CVM-PC98（ミュージくんのデータをRCM用に変換）	定価¥3,000
アビラック	芸達者	定価¥20,000
コーラル	Recliet PLUS ver.2	定価¥98,000
リットーミュージック	譜面美人	定価¥48,000
ローランド	ミュージくんデータ集	各¥3,500

CAD



ローランド
DPX-2200
8ピンフラットベッド型ドラフティングプロッタ、A2サイズ DSP-20（キャスター付スタンド）付

合計定価¥798,000
現品処分¥478,800
40%OFF

CADソフトもデモ中

- Generic CADD デジタイザ、EMS対応……定価~~¥98,000~~
- CANDY 3 プリンタにもうち出せる……定価~~¥50,000~~
- POP名人 カッティングプロッタ対応……定価~~¥280,000~~
- AUTO CAD EXII CADの決定版……定価~~¥850,000~~

イベント

文字読み取りソフト
「PCR-SWAN」実演会
11月26日(土) 午後1:00～6:00
場所：ツクモニューセンターイベントコーナー
スキャナーで英文取り込み、MS-DOSテキストファイルに変換する「PCR-SWAN」を店頭にて実演します。

Information from TSUKUMO
24時間中古情報ダイヤル
☎03-251-9977

下取りご希望の方は―
直接ニューセンター店にお持ちいただくか、宅配便などでニューセンター店宛にお送り下さい。店頭へご来店の方はその場で査定、差額を提示しますのでお持ち帰りができます。お送りいただいた方には商品到着後査定し、差額を連絡いたします。

4 THANKS 4th ツクモ ニューセンター店
〒101 東京都千代田区外神田1―16―10
☎03-251-0987

中古 お買いトク情報誌

NEW週刊トレード情報申込書

●70円切手を同封の上、封書でお申し込み下さい。

A-12号

氏名　　　　　　　　　　印
職業　　　　　　　　　　才
住所
自宅 TEL　　　　勤務先 TEL

ツクモニューセンター店は駅から一番近いツクモです。

未来を先取り K&T

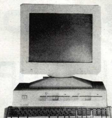


Panasonic M500/700

16ビットパソコン

CV-M500FD……¥360,000
JISキーボード……¥ 30,000
CV-MDC551……¥110,000
CV-MPR453……¥138,000
価格合計 ~~¥638,000~~

特価はお問い合せ下さい。



PCシリーズ

PC-8800シリーズ

Aセット

PC-8801FA……¥168,000
PC-KD854……¥89,800
ブランクディスケット2D(10枚)……¥ 2,000
価格合計 ~~¥259,800~~

特価 ¥178,000

Bセット

PC-8801MA……¥198,000
PC-KD854……¥89,800
ブランクディスケット2HD(10枚)……¥ 3,000
価格合計 ~~¥290,800~~

特価 ¥198,000

※単品価格はお問い合せ下さい。



PC-9801シリーズ

Cセット

PC-9801VX21……¥433,000
PC-KD854……¥ 89,800
価格合計 ~~¥522,800~~

限定8セット限り

特価 ¥338,000

Dセット

PC-9801 RA2……¥498,000
PC-KD854……¥ 89,800
PC-PR201G……¥158,000
ブランクディスケット2HD(10枚)……¥ 3,000
価格合計 ~~¥748,800~~

特価はお問合せ下さい。

FMシリーズ

77AV-20EX 基本セット

FM-77AV-20EX……¥128,000
FM-TV152……¥89,800

特価 ¥1?8,000 価格合計 ~~¥217,800~~



77AV-40EX 基本セット

FM-77AV-40EX……¥168,000
FM-TV154……¥138,000

特価 ¥2?8,000 価格合計 ~~¥306,000~~

シャープ

X1 turbo ZII

CZ-881C……¥179,800
CZ-880D……¥109,800
ブランクディスケット2HD(10枚)……¥3,000
価格合計 ~~¥292,600~~

特価になります。



X68000

CZ-601C……¥319,800
CZ-603D……¥ 84,800
価格合計 ~~¥404,600~~

特価はお問合せ下さい。

ワープロコーナー

ナショナル Panaword FW-U1P501
- バックライト付大型白液晶
- 顧客・成績・ゴルフスコア管理
- 明朝体48ドット印字

¥165,000

エプソン ワードバング-XL
- バックライト付 NTN 白液晶
- ハガキフィーダーも使える48ドットプリンタ
- 強力な図形処理機能

¥198,000

SHARP ミニ書院 WD-310F
- DTPに便利な簡単枠編集
- 表計算ソフト標準装備
- 高品位52/48ドットプリンタ搭載

¥148,000

NEC 文豪mini 5HL PWP-50HL
- 40字×21行大型液晶ディスプレイ
- システム手帳リフィルを添付
- MS-DOSファイルコンバーター内蔵

¥168,000

富士通 オアシス30AFIII
- バックライト付大型液晶ディスプレイ
- 3.5インチ 2ドライブ搭載
- 通信・計算・データーベース機能

¥228,000

富士通 F-ROM11D
- バックライト付STN液晶
- 全24種類・F-ROMカード対応
- 原稿用紙など自動書式設定

¥138,000

SHARP WV-500
- ワープロ・アドレス・スケジュール管理の3役
- PA-7000のICカードが使えます
- 重さ約1.6kg(電池含む)

(本体)**¥138,000**

NEC 文豪mini 7HG PWP-70HG
- 3.5インチフロッピー2台搭載
- 40字×24行、10インチ大型CRT
- 48ドット 33CPS高速印字

¥198,000

●セール中の価格は特価になりますので、詳しくは係員までお問合せ下さい●

お買い上げ特典付、ワープロセール開催中!!

株式会社 K&Tパソコンセンター
〒101 東京都千代田区外神田3-18-8
☎03(253)8131(代)

通信販売ご希望の方、ご来店のお客様へ ――→ お支払は各社カードまたはローンもお取扱いいたしております。

PC用数値演算プロセッサー

●ご注文は料金無料のフリーダイヤル
☎0120-009801

PC用数値演算プロセッサー (送料込み価格)

PC-9801シリーズ(U2を除く),その他各社マイコンにセットするだけで、
マイコンの演算速度がBASICで約3倍, C言語で3～30倍実行速度が速くなります。
国内販売実績No.1クラスの当社より御買求め下さい。

ITEM	CLOCK	UNIT PRICE	
i80387-20	(20MHz)	¥99,800	
i80387-16	(16MHz)	¥63,000	XL², IBM AX
i80287-10	(10MHz)	¥38,000	VX21 EPSON
i80287-8	(8MHz)	¥37,000	VX, FM-Rシリーズ
i8087-1	(10MHz)	¥33,000	PC, Vmシリーズ
i8087-2	(8MHz)	¥26,000	PC-98全シリーズ, FM, 三菱, シャープ
i8087-1用ハイパーチャージャー		¥29,800	Vm2にi8087-1(別売)をセットして10MHzで計算できます。
68881RC-16A		¥36,000	シャープX68000用

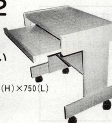
コンピュータデスク

K-01



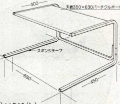
モデル
全スチール製
●640(W)×500(H)×1300(L)
¥14,800

K-02



木目が美しい
木製
●725(W)×480(H)×750(L)
●17kg
¥9,800

K-02に
フィットします

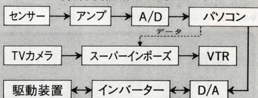


コタツ及び事務机で使うと便利なプリンター台
省スペースタイプ
●680(W)×450(H)×540(L)
¥4,800

特注自動計測装置

パソコンを利用した自動計測制御及びTVカメラから入力した画像計測制御装置の設計製作を行ないます。(ハード・ソフト)
当社では,8年前より上記装置を海外研究所及び国内大手企業研究所向けに, 多数の製作納入実績を持っております。大学及び企業で自動化を検討していましたら御一報下さい。

制御例(価格¥980,000～)



シーケンシャル比例制御、プログラム制御

自作部品

今月の特価品

- 5インチ2D フロッピー(送料込み)……¥2,500
- フラットケーブル カードエッジ付60cm……¥500
- 電源(20Mハードディスクでもドライブできます) トランス, レギュレター基板……¥1,500

※部品は合計2,000円以上から注文受けます。

★特価品につき売切れごめん願います。

各種IC機構部品
- CPU 80386-16……¥45,000
  8088A……¥300
- メモリー TC5517BF-25 (6116のフラットパッケージ)……特価¥150
  6116……¥300
  416……数量限定
  2708……¥150
- トランジスター@¥5～

※抵抗、コンデンサー等もあります。

●お問い合わせは ☎0473-26-8525(代表)
〔銀行振込〕三菱銀行市川支店(普)No.4725850
右のクレジットカードをお電話で取扱っております。







エー・オー・アイ株式会社
〒272 千葉県市川市菅野6-1-20 Tel.0473(26)8525 Fax.0473(22)3501

CASIO® 液晶プリンタ

LCS-240W TYPE 60A

9801シリーズ用
液晶ページプリンタ
定価~~¥598,000~~
(32×32ドットPC対応)



NEC PC-PR201Hをエミュレート
一太郎・MULTIPALN®などがソフト変更なしで利用可能。

カタログは返信用封筒にご住所を明記の上、MKショップまでご請求下さい。

パソコン



高速32ビットCPUと充実ソフト。次世代のビジネス標準機。

●PC-9801RA2 ……… ~~¥498,000~~
●PC-9801RA5 ……… ~~¥736,000~~



コストパフォーマンスに徹したHDD時代先取り16ビットマシン。

●PC-286VE-STD ……… ~~¥298,000~~
●PC-286VE-H20 ……… ~~¥423,000~~
●PC-286VE-H40 ……… ~~¥513,000~~



X68000にHDモデル登場

●CZ-611C-GY (本体+キーボード) ……… ~~¥398,800~~
●CZ-611D-GY (モニター) ……… ~~¥119,800~~

特価

プリンター

●AR-2410 ケーブル付~~¥114,000~~ **特価 ¥74,800**

●AR-2415 ケーブル付~~¥144,000~~ ……**特価 ¥74,800**

●HG-2500 TELにて在庫確認の上、ご注文願います。本体¥258,000+シートフィーダ¥10,000 さらにスーパーカートリッジを付けて ……**特価 ¥178,000**

●SP-800 TELにて在庫確認の上、ご注文願います。ケーブル付 ~~¥68,300~~ ……**特価 ¥24,800**

ホームファクシミリ



ムラタF-21

世界初機能をはじめ便利な機能満載!! ムラタの留守録ホームファクシミリ。

●ムラタF-21 ……… ~~¥216,000~~
●ムラタM-2 ……… ~~¥126,000~~



FO-55

外出中の電話もにがさない、留守番電話機能を装備!!

●FO-55 ……… ~~¥148,000~~

秘密保護に、重要書類の送信に便利。親展機能付!!

液晶テレビ

ポケットにもスッポリ。
H、Q、M、方式の2型モノクロ。
暗い所でもクッキリ鮮やか、バックライトをプラスして。

●TV-200(本体) ……… ¥11,800
BL-2000(バックライト) ……… ¥5,000
~~¥16,800~~
↓
¥5,980





3.3型液晶カラーテレビつきポータブルVTR(VHS方式)、使う場所を選ばない3電源方式 持って歩ける映画館。

●VF-3000 ……… ~~¥125,000~~

各社フロッピーディスク装置

TELにて在庫確認の上、ご注文願います。

5インチ2D (PC88に最適)	TEAC FD-55BR 新品保証付(グレー、黒あり)	¥15,000
2HD/2DD	TEAC FD-55GFR 新品保証付(X1ターボにも対応可能)	¥15,000
	NEC 1157D VX純正品 新品保証付	¥27,000
3.5インチ	NEC FD-1137D 新品保証付	¥大特価
	TEAC FD-235GF 新品保証付	¥16,800
8インチ両面	日立 FD-412A 中古・但、動作保証	¥14,800

CASIO FP-1100用 周辺機器

●FDD I/F パック ……… ¥24,800
上記FDD装置のインターフェイスパックのみの販売も致しております。2DのFDD(JA-551・FD-55BR等)をダイレクトに接続するだけで動作します。

●FP-1032K ……… ¥25,800
(漢字ROMパック)

●FP-RS232Cパックセット…近日発売予定

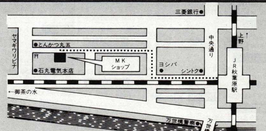
広告以外の商品につきましてもお電話にてお問い合せ下さい。

—秋葉原で38年—
和知電子機器株式会社
MKショップ
この広告は12月10日まで有効です。

〒101 東京都千代田区外神田1丁目9番4号
TEL:03(255)7434~5
定休日:毎週水曜日・木曜日

●通信販売は商品名・個数・住所・氏名・TELを明記の上現金書留でお願い致します。銀行振込(電信扱い、手数料お客様負担)ご希望の方は振込後、注文書と銀行の振込受取書をFAXでお送り下さい。即日発送致します。 FAX:03(255)0798 送料は一律1,000円 富士銀行 神田支店(普)974555 和知電子機器(株)

●クレジットご利用のお客様は申し込み用紙をお送りいたしますので、ご連絡ください。



TOEI Toei Electronics Co., Ltd. 年末セール実施中 信頼の東映無線 年内無休

安さ・サービス・丁寧……………………………秋葉原の東映無線

超低金利クレジット

回数	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48
利率(%)	1.5	2	3.9	6	7	8	10	11	13	16	19	23	26

通販センター 通信販売・クレジット TEL:03-256-3334(代)

商品名・注番等をお電話で、ご連絡のうえ電信で下記までお振込みください。

※三菱銀行 秋葉原支店 (当)9008599 東映無線(株) 〒113 東京都文京区湯島1-2-4 神田セントビル1F

通販センター(神田セントビル1F)
神田明神下交差点
三菱銀行
中央通り
テクノハウス東映(東和ビル1F・2F)
ガソリンスタンド
LIVINA
ラジオデパート店(ラジオデパート1F)
ラジオセンター店(ラジオセンター2F)
都中央卸売市場
石丸電気本店
秋葉原駅
至上野駅
至お茶の水駅
至東京駅
外堀通り
神田三
シントク電気
石丸電気
秋葉原駅前店(ミツウロコビル1F)
ラジオ会館

NEC

PC-KD863G PC-9801LV21好評発売中!

PC-9801U2 限定超特価 ¥85,000

PC-9801CV21 限定超特価 ~~¥284,000~~

PC-8801mkII/20 限定超特価 ¥49,800

注番A12-01
PC-9801U2
+FTC-12GTS-A1(東映、12型カラーディスプレイ、D/A対応)
+FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
¥383,780➡ 65%OFF ¥135,000

注番A12-02
PC-8801mkII/20
+CMT-147L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
+カラーケーブル
¥306,660➡ 68%OFF ¥98,000

注番A12-03
PC-8801FA
+CMT-147L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
¥247,800➡ 34%OFF ¥165,000

注番A12-04
PC-8801MA
+CMT-147L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
¥277,800➡ 36%OFF ¥178,000

注番A12-05
PC-8801FE
+PC-KD854N(NEC、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
¥213,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A12-06
PC-8801MA2
+PC-KD854N(NEC、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
¥252,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A12-07
PC-88VA2
+PC-KD863S(NEC、15型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
¥416,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A12-08
PC-88VA3
+PC-KD863S(NEC、15型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
¥516,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A12-09
PC-9801UX21
+FTC-12GTS-A1(東映、12型カラーディスプレイ、D/A対応)
+FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
¥433,780➡ 26%OFF ¥320,000

注番A12-10
PC-9801UX21
+FTC-12GTU-H(東映、12型カラーディスプレイ、0.28mmドットピッチ、D/A対応)
+FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
+PC-PR406H(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、64kバイトプリンタバッファ内蔵)
¥563,580➡ 31%OFF ¥388,800

注番A12-11
PC-9801RX2
+CMT-147L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
¥477,800➡ 24%OFF ¥353,000

注番A12-12
PC-9801RX2
+CMT-147H(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、アナログ入力専用、チルトスタンド付)
+PC-PR406H(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、64kプリンタバッファ内蔵)
¥577,600➡ 28%OFF ¥420,000

注番A12-13
PC-9801RX2
+PC-KD854(NEC、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
+NM-9700(NEC、10" ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
+プリンター用紙(10"×11")1,000枚
¥653,800➡ ??%OFF ~~¥490,000~~

注番A12-14
PC-9801RX2
+CMT-147H(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、アナログ入力専用、チルトスタンド付)
+PC-PR201V2(15" ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
+プリンター用紙(15"×11")500枚
¥782,800➡ 30%OFF ¥552,000

注番A12-15
PC-9801RA2
+CMT-147H(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、アナログ入力専用、チルトスタンド付)
+PC-PR201V2(NEC、15" ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
+プリンター用紙(15"×11")500枚
¥829,800➡ 24%OFF ¥630,000

注番A12-16
PC-9801RA5
+CMT-147H(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、アナログ入力専用、チルトスタンド付)
+PC-PR201V2(NEC、15" ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
+プリンター用紙(15"×11")500枚
¥1,120,800➡ 28%OFF ¥818,000

注番A12-17
PC-9801UV11
+FTC-12GTS-A1(東映、12型カラーディスプレイ、D/A対応)
+FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド付)
¥350,780➡ 27%OFF ¥256,000

注番A12-18
PC-9801UV11
+FTC-12GTU-H(東映、12型カラーディスプレイ、0.28mmドットピッチ、D/A対応)
+FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド付)
+PC-PR406H(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、64kプリンタバッファ内蔵)
¥480,580➡ 33%OFF ¥323,000

注番A12-19
PC-9801UV11
+PC-KD854(NEC、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用)
+NM-9700(NEC、10" ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
+プリンター用紙(10"×11")1,000枚
¥520,800➡ ??%OFF ~~¥364,000~~

注番A12-20
PC-9801LV21
+PC-PR406H(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、64kプリンタバッファ内蔵)
¥439,800➡ ??%OFF ~~¥351,000~~

フロッピーディスク

注番A12-21
PCLINE 35(磁気研究所、3.5" シングルFDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC用)
¥44,800➡ 30%OFF ¥31,000

注番A12-22
Little F(緑電子、3.5" シングルFDD、2HD専用、増設可、NECドライブ使用、PC用)
¥39,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A12-23
Little F2(緑電子、3.5" デュアルFDD、2HD専用、増設可、NECドライブ使用、PC用)
¥59,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A12-24
GD-33MF MAX
(グロリア、3.5" デュアルFDD、2HD・2DD同時接続・モード切替可、PC用)
¥74,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A12-25
PCLINE 5SH(磁気研究所、5" シングルFDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC用)
¥49,800➡ 30%OFF ¥35,000

注番A12-26
PCLINE 5DH(磁気研究所、5" デュアルFDD、2HD/2DD切替型、NECドライブ使用、PC用)
¥89,000➡ 30%OFF ¥57,000

注番A12-27
GD-55MFMAX(グロリア、2HD/2DD切替型、2HD/2DD同時接続・モード切替可、PC用)
¥84,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A12-28
8" シングルFDD(NECドライブ使用、PC用)
+フロッピーケーブル
+ディスケット(8" 2D)10枚
¥38,000

注番A12-29
8" デュアルFDD(NECドライブ使用、PC用)
+フロッピーケーブル
+ディスケット(8" 2D)10枚
¥70,000

ディスプレイ

東映
FTC-12GTシリーズ

注番A12-30
KH-90:東映、9型グリーンディスプレイ、2000文字
¥27,800➡ 20%OFF ¥22,000(オレンジ発色¥23,000)

注番A12-31
KH-12G:東映、12型グリーンディスプレイ、2000文字
¥28,800➡ 20%OFF ¥23,000(オレンジ発色¥24,000)

注番A12-32
KH-1200GJ:東映、12型グリーンディスプレイ、4050文字
¥39,800➡ 20%OFF ¥32,000(オレンジ発色¥33,000)

注番A12-33
FTC-148MH:東映、14型カラーディスプレイ、32kHz/25kHz自動切替式、0.26mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、長残光、アナログケーブル付
¥198,000➡ ??%OFF ~~¥148,000~~

注番A12-34
CD-208MH:東映、20型カラーディスプレイ、32kHz/25kHz自動切替式、0.31mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、長残光、アナログケーブル付
¥398,000➡ ??%OFF ~~¥298,000~~

注番A12-35
FTC-12GTU-H:東映、超高解像度12型カラーディスプレイ、0.28mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、D/A対応、4050文字、アナログケーブル付
¥114,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A12-36
FTC-12GTS-A1:東映、超高解像度12型カラーディスプレイ、0.37mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、D/A対応、4050文字、アナログケーブル付
¥79,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A12-37
FTC-1428H:東映、14型カラーディスプレイ、0.39mmドットピッチ、ハイコントラストCRT、デジタル対応、2000文字
+カラーケーブル
¥90,360➡ 67%OFF ¥30,000

注番A12-38
FMTV-152:富士通、15型パソコンTV、21ピンMSXII対応、2000文字
¥89,800➡ 42%OFF ¥52,000

注番A12-39
CMT-147L:サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付、4050文字、アナログケーブル付
¥79,800➡ ??%OFF ~~¥50,000~~

注番A12-40
CMT-147H:サンヨー、14型カラーディスプレイ、アナログ入力専用、チルトスタンド付、4050文字、アナログケーブル付
¥84,800➡ ??%OFF ~~¥59,800~~

注番A12-41
MD-9P1:シャープ、9型ホワイトページディスプレイ、4050文字
¥34,800➡ 20%OFF ¥27,800

プリンター

注番A12-42
NM-9700(NEC、10" ドットインパクト・カラー漢字プリンター、PC用)
¥163,000➡ 49%OFF ¥83,000

注番A12-43
PC-PR201V2(NEC、15" ドットインパクト・カラー漢字プリンター、PC用)
¥298,000➡ ??%OFF ~~¥208,000~~

注番A12-44
NM-9950II(NEC、15" ドットインパクト・カラー漢字プリンター、PC用)
¥245,000➡ ??%OFF ~~¥145,000~~

注番A12-45
PC-PR406H(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、64kプリンタバッファ内蔵、漢字100字/秒、PC用)
¥94,800➡ 37%OFF ¥59,800

注番A12-46
PC-PR101TL2(NEC、カラー熱転写漢字プリンター、漢字80字/秒、PC用)
¥83,800➡ 29%OFF ¥59,800

注番A12-47
FMPR-203B2(富士通、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可、FM用)
¥80,000➡ 38%OFF ¥49,800

注番A12-48
FMPR-353A(富士通、15"ドットインパクト漢字プリンター、FM用)
¥138,000➡ ??%OFF ~~¥89,800~~

注番A12-49
VP-1000PC(エプソン、15" ドットインパクト漢字プリンター、PC用)
+VP1000CSF(エプソン、シングルビンカットシートフィーダ)
+VP1000PTU(エプソン、プルトラクタユニット)
¥194,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A12-50
HG-2500(エプソン、15" インクジェット漢字プリンター、PC用)
+ESC/Pスーパーカートリッジ
+#7336(ダブルビンカットシートフィーダ)
¥306,000➡ 46%OFF ¥165,000

注番A12-51 →モノクロリボン5個サービス
AP-500PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可、PC用)
¥74,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A12-52
AP-800PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、48×48ドット、B4印字可)
¥97,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A12-53
TR-24CL(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター、PC/FM用)
+ロール紙ホルダー
+カラーリボン3個
+プリンターケーブル
¥81,800➡ ??%OFF ~~¥39,800~~

注番A12-54
AR-2410ASF(スター精密、10"ドットインパクト漢字プリンター、PC用)
+オートシートフィーダ(ハガキ印字可)
+細ゴシック
¥144,000➡ ??%OFF ~~¥68,000~~

注番A12-55
M-1724P(ブラザー、15" ドットインパクト漢字プリンター、PC用)
+カットシートフィーダ(ハガキ印字可)
¥185,000➡ ??%OFF ~~¥99,800~~

注番A12-56
M-1024IIP/X(ブラザー、10"ドットインパクト漢字プリンター、PC/MSX II用)
+ピンフィーダ(ハガキ印字可)
¥104,800➡ ??%OFF ~~¥55,000~~

通信販売・クレジット 通販センター TEL 03-256-3334(代)

富士通





FMR-30FD
＋FMR30KB101
(JISキーボード)
限定超特価
¥99,800

FMR-30BX
限定超特価
¥188,000

FMR-50FD
＋FMR60KB101
(JISキーボード)
限定超特価
¥213,000

FMR-60HD
(20MB HDD＋5″2FDD)
＋FMR60KB101
(JISキーボード)
限定超特価
¥480,000

MB27613(富士通、8″デュアルFDD、FM用)…………¥350,000➡ 66%OFF ¥118,000

注番A12-57
FM77AV40
＋FMTV-154(富士通、15型パソコンTV、デュアルスキャン)
¥366,000➡ ??%OFF ~~¥133,000~~

注番A12-58
FM77AV40
＋FMTV-154(富士通、15型パソコンTV、デュアルスキャン)
＋FM77-211(富士通、日本語カード)
＋TR-24CLf(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター、カラーリボン3個サービス)
＋プリンターケーブル
¥484,400➡ 60%OFF ¥185,000

注番A12-59
FM77AV20EX
＋FMTV-152(富士通、15型パソコンTV)
¥217,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A12-60
FM77AV20EX
＋FMTV-152(富士通、15型パソコンTV)
＋FM77-211(富士通、日本語カード)
＋TR-24CLf(スター精密、カラー熱転写漢字プリンター、カラーリボン3個サービス)
＋プリンターケーブル
¥336,200➡ ??%OFF ~~¥198,000~~

注番A12-61
FM77AV40EX
＋FMTV-154(富士通、15型パソコンTV、デュアルスキャン)
¥306,000➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A12-62
FMR-60HD(5″2FDD＋20MBHDD)
＋FMPR60KB101(富士通、JISキーボード)
＋FMDPC631D(富士通、14型カラーディスプレイ、0.26mmドットピッチ)
＋FMPR-353A(富士通、15″ドットインパクト漢字プリンター)
＋FMPR-353T2(富士通、トラクタユニット)
＋プリンター用紙(15″×11″)500枚
¥1,087,000➡ ??%OFF ~~¥763,000~~

注番A12-63
FMR-50FD
＋FMR60KB101(富士通、JISキーボード)
＋FMDPC431(富士通、14型カラーディスプレイ)
＋MS-DOS
＋一太郎
＋FMPR-353A(富士通、15″ドットインパクト漢字プリンター)
＋FMPR-353T2(富士通、トラクタユニット)
＋プリンター用紙(15″×11″)500枚
¥737,800➡ ??%OFF ~~¥448,000~~

注番A12-64
FMR-30BX
＋MS-DOS
＋一太郎
＋FM30-EM512(富士通、増設RAM)
＋FMPR-204W(富士通、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可)
＋プリンターケーブル
¥500,800➡ ??%OFF ~~¥298,000~~

注番A12-65
FMR-30FD
＋FMR30KB201(富士通、親指シフトキーボード)
＋FMオアシス
＋FMPR-204W(富士通、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可)
＋プリンターケーブル
¥542,800➡ 58%OFF ¥228,000

注番A12-66
FMR-30FD
＋FMR30KB101(富士通、JISキーボード)
＋FM30-EM512(富士通、RAM)
＋一太郎
＋FMPR-204W(富士通、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可)
＋プリンターケーブル
¥592,800➡ 58%OFF ¥248,000

FM R-70HD…………~~¥950,000~~
FM R-60HD…………¥480,000
FM R-60FD…………~~¥455,000~~
FM R-50HD…………~~¥620,000~~
FM R-50FD…………¥213,000
FM R-30HX…………~~¥488,000~~
FM R-30BX…………¥188,000
FM R-10LT…………~~¥248,000~~

EPSON

PC-286シリーズ
TOEI大特価
¥???,???

HC-88(ハンドヘルド)
限定超特価
¥49,800



注番A12-67
PC-286U-STD
＋FTC-12GTS-A1(東映、12型カラーディスプレイ、D/A対応)
＋FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
¥333,780➡ 31%OFF ¥230,000

注番A12-68
PC-286U-STD
＋FTC-12GTU-H(東映、12型カラーディスプレイ、0.28mmドットピッチ、D/A対応)
＋FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
＋AP-500PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可、モノクロリボン5個サービス)
¥443,580➡ 35%OFF ¥288,000

注番A12-69
PC-286U-H20(3.5″2FDD＋20MBHDD)
＋FTC-12GTU-H(東映、12型カラーディスプレイ、0.28mmドットピッチ、D/A対応)
＋FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
¥513,780➡ 33%OFF ¥342,000

注番A12-70
PC-286VE-STD
＋CMT-147L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
¥377,800➡ ??%OFF ~~¥298,000~~

注番A12-71
PC-286VE-STD
＋CMT-147L(サンヨー、14型カラーディスプレイ、D/A対応、チルトスタンド付)
＋AP-500PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター、B4印字可、モノクロリボン5個サービス)
¥452,600➡ ??%OFF ~~¥350,000~~

注番A12-72
PC-286VE-STD
＋CMT-147H(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、アナログ入力専用、チルトスタンド付)
＋NM-9950II(NEC、15″ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
＋プリンター用紙(15″×11″)500枚
¥629,800➡ 33%OFF ¥419,000

注番A12-73
PC-286VE-H40(40MBHDD＋5″2FDD)
＋CMT-147H(サンヨー、14型カラーディスプレイ、0.31mmドットピッチ、アナログ入力専用、チルトスタンド付)
＋PC-PR201V2(NEC、15″ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
＋プリンター用紙(15″×11″)500枚
¥897,800➡ 29%OFF ¥641,000

EPSONラップトップ

好評発売中!!



注番A12-74
PC-286L-STD-N
＋AP-500PC(エプソン、カラー熱転写漢字プリンター)
¥422,800➡ ??%OFF TOEI大特価

注番A12-75
PC-286L-STD-N
FTC-12GTS-A1(東映、12型カラーディスプレイ、D/A対応)
＋FTC-12GT(東映、FTC-12GTシリーズ専用チルトスタンド)
¥433,780➡ 28%OFF ¥313,000

PC-286L-STD-N(3,5″2FDD、白液晶)…………~~¥348,000~~
PC-286L-H10-N(3,5″1FDD、10MB HDD、白液晶)…………~~¥468,000~~
PC-286L-STD-S(3,5″2FDD、STN型液晶)…………~~¥318,000~~

厳選周辺機器シリーズ

Ⓐ Little-B(緑電子、20MBハードディスク、69msec、増設可)＋I/F＋ケーブル…………¥128,500➡ ??%OFF ~~¥98,000~~
Ⓑ HD202(ウインテック、20MBハードディスク、10MB＋10MB可、85msec、増設可、I/F・ケーブル付)…………¥98,000➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓒ HD404HS(ウインテック、40MBハードディスク、20MB＋20MB可、28msec、キャッシュメモリ搭載、増設可、I/F・ケーブル付)¥138,000➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓓ R4HS(ウインテック、40MBハードディスク、20MB＋20MB可、28msec、キャッシュメモリ搭載、増設可、I/F・ケーブル付)…¥178,000➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓔ WORD Bank-Pen(エプソン、ハンディ・ワープロ、毛筆体・48ドット熱転写漢字プリンター内蔵)…………~~¥24,800~~
Ⓕ WORD BANK NOTE(エプソン、ワープロ)…………¥69,800➡ 43%OFF ¥39,800
Ⓖ GS-98EXP(グロリア、PC-9801用I/O拡張ユニット、6スロット、I/F＋ケーブル付)…………¥69,000➡ ??%OFF TOEI大特価
Ⓗ MD-2400A(オムロン、モデム、2400bps・1200bps・300bps全二重、RS-232Cケーブル付)…………¥59,800➡ ??%OFF ~~¥34,800~~
Ⓘ MD-1200E(オムロン、モデム、1200bps・300bps全二重、RS-232Cケーブル付)…………¥24,800➡ 36%OFF ¥15,800
Ⓙ HS10R(オムロン、ハンディ・イメージスキャナ、64階調、PC用)…………~~¥49,800~~
Ⓚ HS7R(オムロン、ハンディ・イメージスキャナ、32階調、粗網点・中網点・細網点可、PC用)…………~~¥30,800~~
Ⓛ HP-15C(YHP、ポケットサイズ・コンピュータ、最上位機、行列・複素数演算機能内蔵)…………¥21,000
Ⓜ PC-8001mkII-01(NEC、漢字ROM、PC-8001mkII/8801用)…………¥32,000➡ 53%OFF ¥15,000
Ⓝ ET-707(エプソン、3.3″液晶カラーTV)…………¥47,800➡ 27%OFF ¥35,000

★限定超特価★

PC-9801U2(CPU:V30搭載、初歩から実務まで、なんてったって16ビット)…………¥298,000➡ 72%OFF ¥85,000
PC-9801CV21…………¥355,000➡ ??%OFF ~~¥284,000~~
PC-8801mkII/20…………¥275,000➡ 82%OFF ¥49,800
パソコンデスク(610W×855H×660Dmm)…………¥19,500➡ 50%OFF ¥9,700
ET-707(エプソン、3.3″液晶カラーTV、鮮明画像、車載可)…………¥47,800➡ 27%OFF ¥35,000

TOEI Toei Electronics Co., Ltd. **東映無線株式会社**

マイコン・計測器・オーディオ・ビデオ・CD・LD

通販センター TEL03-256-3334(代)

東映ショップ御案内
■マイコン・計測器・アンテナ
●ラジオセンター店/TEL 03-253-0987(代)
●ラジオデパート店/TEL 03-251-1014(代)
●テクノハウス東映/TEL 03-253-9896(代)
■オーディオ・ビデオ・CD・LD
●秋葉原駅前店/TEL 03-253-5741(代)



FREE DIAL

NOJIMA フリーダイヤル
0120-121422

〈エポック 1〉
今一番お得な、冬のボーナス一括払い。
金利・手数料0円！

〈エポック 2〉
ノジマスーパークレジット
Vol.1 スキップ払いって何？
通常は翌月から、その先6ケ月間はお支払い開始
自己自由選択！だから"最高7ケ月先"からできるんです。
但し手数料があります。

ディスクトップタイプ



プランNo.N100 （50万代）
PC-9801RA2……¥498,000
(NEC本体)
PC-KD854……¥89,800
(NEC4050アナログモニター)
VP-1000(PC)……¥154,000
(EPSON136ケタドットプリンター)
定価合計……¥741,800
ノジマ特価 ¥549,000

プランNo.N101 （50万代）
PC-9801RA2……¥498,000
(NEC本体)
CU-14AD……¥84,800
(SHARP4050アナログモニター)
VP-135EX(PC)……¥100,000
(EPSON136ケタドットプリンター)
定価合計……¥682,800
ノジマ特価 ¥520,000

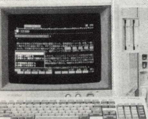
プランNo.N102 （50万代）
PC-9801RA2……¥498,000
(NEC本体)
CU-14AD……¥84,800
(SHARP4050アナログモニター)
HG-2000(PC)……¥198,000
(EPSON136インクジェットプリンター)
定価合計……¥780,800
ノジマ特価 ¥580,000



プランNo.N103 （40万代）
PC-9801RX2……¥398,000
(NEC本体)
PC-KD854……¥89,800
(NEC4050アナログモニター)
PC-PR101TL2……¥86,800
(NEC80ケタ熱転写プリンター)
定価合計……¥574,600
ノジマ特価 ☎でんわ

プランNo.N104 （40万代）
PC-9801RX2……¥398,000
(NEC本体)
トムソン4475N……¥99,800
(トムソン4050アナログモニター)
AR-2415……¥144,000
(STAR136ケタドットプリンター)
定価合計……¥641,800
ノジマ特価 ¥426,000

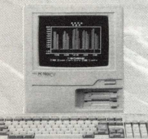
プランNo.N105 （30万代）
PC-9801RX2……¥398,000
(NEC本体)
CU-14BD……¥64,800
(SHARP4050アナログモニター)
TR-24CL……¥69,800
(STAR80ケタ熱転写プリンター)
KP-MP……¥3,500
(プリンターケーブル)
定価合計……¥536,100
ノジマ特価 ¥389,000



プランNo.N106 （20万代）
PC-9801UV11……¥265,000
(NEC本体)
PC-KD854……¥89,800
(NEC4050アナログモニター)
PC-9872L……¥10,000
(NECマウス)
定価合計……¥364,800
ノジマ特価 ¥258,000

プランNo.N107 （20万代）
PC-9801UV11……¥265,000
(NEC本体)
PC-KD854……¥89,800
(NEC4050アナログモニター)
AP-500(PC)……¥74,800
(EPSON80ケタ熱転写プリンター)
定価合計……¥429,600
ノジマ特価 ¥298,000

プランNo.N108 （20万代）
PC-9801UV11……¥265,000
(NEC本体)
CU-14BD……¥64,800
(SHARP4050アナログモニター)
TR-24CL……¥69,800
(SHARP80ケタ熱転写プリンター)
KP-MP……¥3,500
(プリンターケーブル)
定価合計……¥403,100
ノジマ特価 ¥281,000



プランNo.N109 （20万代）
PC-9801CV21……¥355,000
(NEC本体)
PC-マウス……¥9,500
(バスマウス)
定価合計……¥364,500
ノジマ特価 ¥259,000

プランNo.N110 （20万代）
PC-9801CV21……¥355,000
(NEC本体)
TR-24CL……¥69,800
(STAR80ケタ熱転写プリンター)
KP-MP……¥3,500
(プリンターケーブル)
PC-マウス……¥9,500
(バスマウス)
定価合計……¥437,800
ノジマ特価 ¥295,000

プランNo.N111 （30万代）
PC-9801CV21……¥355,000
(NEC本体)
PC-マウス……¥9,500
(バスマウス)
AR-2415……¥144,000
(STAR136ケタドットプリンター)
定価合計……¥508,500
ノジマ特価 ¥327,000

〈エポック 3〉
ノジマスーパークレジットVol.2
保証人なしOK！
お勤めの方はもちろん、大学生でも20歳以上の方なら原則として保証人は要りません。

〈エポック 4〉
ノジマスーパークレジット Vol.3
超低金利で3～60回！
お好みの回数に合わせて年2回のボーナス加算や頭金の有無も自由自在！お電話で係員がすばやく計算します。



SAPORT DIAL
NOJIMA サポートダイヤル
0427-53-1422

ディスクトップタイプ

50才代
プランNo.E100
PC-286X-STD…¥438,000
(EPSON本体)
PC-286CD2………¥94,800
(EPSON4050アナログモニター)
VP-1000(PC)……¥154,000
(EPSON136ケタドットプリンター)
定価合計…………¥686,800
ノジマ特価 ☎でんわ

40才代
プランNo.E101
PC-286X-STD…¥438,000
(EPSON本体)
トムソン4475N……¥99,800
(トムソン4050アナログモニター)
AR-2415…………¥144,000
(STAR136ケタドットプリンター)
定価合計…………¥681,800
ノジマ特価 ¥458,000

40才代
プランNo.E102
PC-286X-STD…¥438,000
(EPSON本体)
CU-14AD…………¥84,800
(SHARP4050アナログモニター)
AP-500(PC)……¥74,800
(EPSON80ケタ熱転写プリンター)
定価合計…………¥597,600
ノジマ特価 ¥441,000



30才代
プランNo.E103
PC-286VE-STD ¥298,000
(EPSON本体)
PC-286CD2………¥94,800
(EPSON4050アナログモニター)
VP-135KIIX(PC) ¥100,000
(EPSON136ケタドットプリンター)
定価合計…………¥429,800
ノジマ特価 ☎でんわ

30才代
プランNo.E104
PC-286VE-STD ¥298,000
(EPSON本体)
PC-KD854…………¥89,800
(NEC4050アナログモニター)
M-1024IIP/X……¥99,800
(ブラザー80ケタドットプリンター)
KP-MP……………¥3,500
(プリンターケーブル)
定価合計…………¥491,100
ノジマ特価 ¥327,800

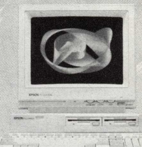
30才代
プランNo.E105
PC-286VE-STD ¥298,000
(EPSON本体)
トムソン4475N……¥99,800
(トムソン4050アナログモニター)
AR-2415…………¥144,000
(STAR136ケタドットプリンター)
定価合計…………¥541,800
ノジマ特価 ¥346,000



30才代
プランNo.E106
PC-286US-STD ¥268,000
(EPSON本体)
PC-286CD2………¥94,800
(EPSON4050アナログモニター)
PC-286MS…………¥9,800
(EPSONマウス)
定価合計…………¥372,600
ノジマ特価 ☎でんわ

20才代
プランNo.E107
PC-286US-STD ¥268,000
(EPSON本体)
トムソン4475N……¥99,800
(トムソン4050アナログモニター)
PC-マウス…………¥9,500
(バスマウス)
定価合計…………¥377,300
ノジマ特価 さらに大幅値引き ~~¥281,000~~

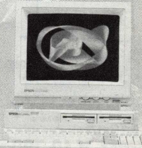
30才代
プランNo.E108
PC-286US-STD ¥268,000
(EPSON本体)
CU-14AD…………¥84,800
(SHARP4050アナログモニター)
AR-2415…………¥144,000
(STAR136ケタドットプリンター)
定価合計…………¥496,800
ノジマ特価 さらに大幅値引き ~~¥348,000~~



20才代
プランNo.E109
PC-286U-STD…¥248,000
(EPSON本体)
PC-286CD2………¥94,800
(EPSON4050アナログモニター)
PC-286MS…………¥9,800
(EPSONバスマウス)
定価合計…………¥352,600
ノジマ特価 ☎でんわ

20才代
プランNo.E110
PC-286U-STD…¥248,000
(EPSON本体)
トムソン4475N……¥99,800
(トムソン4050アナログモニター)
PC-マウス…………¥9,500
(バスマウス)
定価合計…………¥357,300
ノジマ特価 ¥224,000

20才代
プランNo.E111
PC-286U-STD…¥248,000
(EPSON本体)
CU-14AD…………¥84,800
(SHARP4050アナログモニター)
AR-2415…………¥144,000
(STAR136ケタドットプリンター)
定価合計…………¥476,800
ノジマ特価 ¥291,000



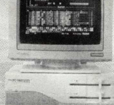
NEWS

高速32ビットCPUと充実のソフト環境で
戦略的ビジネスを支援する
ハイエンドラップトップ。



NEC パーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801LS2

確かな実績と豊富なソフト資産を継承。
あらゆるオフィス業務を
手堅くこなす実力派16ビット。



NEC パーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
PC-9801VMII

ラップトップタイプ



30万円代 プランNo.L100	20万円代 プランNo.L101	30万円代 プランNo.L102
PC-9801LV21 ¥345,000 (NEC本体)	PC-9801LV21 ¥345,000 (NEC本体)	PC-9801LV21 ¥345,000 (NEC本体)
PC-PR102TL2 ¥50,000 (NEC80ケタ熱転写プリンター)	TR-24CL ¥69,800 (STAR80ケタ熱転写プリンター)	CU-14BD ¥64,800 (SHARP4050アナログモニター)
PC-9872L ¥10,000 (NECマウス)	KP-MP ¥3,500 (プリンターケーブル)	AR-2415 ¥144,000 (STAR136ケタドットプリンター)
定価合計 ¥405,000	定価合計 ¥418,300	定価合計 ¥553,800
ノジマ特価 ☎でんわ	ノジマ特価 ¥293,000	ノジマ特価 ¥370,000



30万円代 プランNo.L103	30万円代 プランNo.L104	30万円代 プランNo.L105
PC-286LE-STD ¥368,000 (EPSON本体)	PC-286LE-STD ¥368,000 (EPSON本体)	PC-286LE-STD ¥368,000 (EPSON本体)
AP-500(PC) ¥74,800 (EPSON80ケタ熱転写プリンター)	M1024IIP/X ¥99,800 (ブラザー80ケタドットプリンター)	PC-PR102TL2 ¥50,000 (NEC80ケタ熱転写プリンター)
	KP-MP ¥6,500 (プリンターケーブル)	PC-マウス ¥9,500 (バスマウス)
	PC-マウス ¥2,500 (バスマウス)	
定価合計 ¥442,800	定価合計 ¥480,800	定価合計 ¥427,500
さらに大幅値引き ノジマ特価 ~~¥354,000~~	さらに大幅値引き ノジマ特価 ~~¥365,800~~	さらに大幅値引き ノジマ特価 ~~¥354,000~~



30万円代 プランNo.L106	30万円代 プランNo.L107	20万円代 プランNo.L108
PC-286L-STD(N) ¥348,000 (EPSON本体)	PC-286L-STD(N) ¥348,000 (EPSON本体)	PC-286L-STD(N) ¥348,000 (EPSON本体)
AP-500(PC) ¥74,800 (EPSON80ケタ熱転写プリンター)	M-1024IIP/X ¥99,800 (ブラザー80ケタドットプリンター)	PC-PR102TL2 ¥50,000 (NEC80ケタ熱転写プリンター)
	KP-MP ¥3,500 (プリンターケーブル)	PC-マウス ¥9,500 (バスマウス)
	PC-マウス ¥9,500 (バスマウス)	
定価合計 ¥422,800	定価合計 ¥460,800	定価合計 ¥407,500
さらに大幅値引き ノジマ特価 ~~¥305,000~~	ノジマ特価 ¥303,800	ノジマ特価 ¥292,000



パソコンデスク
PD-33 参考価格 ¥53,000
間口1200×奥行700×高さ650(+640%)
トレーユニット(オプション)
FO-60E 参考価格 ¥3,500
内寸 間口377×奥行270×高さ37%
2点Setで
ノジマ特価 ¥40,700



パソコンデスク
PW-833 参考価格 ¥29,500
間口620×奥行640×高さ1280%
ノジマ特価 ¥18,900



パソコンデスク
PW-855 参考価格 ¥39,000
間口750×奥行680×高さ1250%
ノジマ特価 ¥32,700

〈エポック 5〉
●全国無料でお届けします●
3万円以上の商品なら
全て送料は無料です。



〈エポック 6〉
●配達日は
いつでもOK!●
日曜・祭日も配達できます。
普段留守がちな方もご安心ください。

中古LIST（特選中古価格表）

〈NEC本体〉	標準価格	ノジマ特価
PC-8001MK2	123,000	12,000
PC-8001MK2SR	108,000	15,000
PC-8801	228,000	20,000
PC8801MK2-30	275,000	49,800
PC-8801MK2SR-30	258,000	82,000
PC-8801MK2FR-30	178,000	80,000
PC-8801MK2MR	238,000	90,000
PC-8801FH-30	168,000	94,000
PC-8801MH	208,000	99,800
PC-9801	298,000	45,000
PC-9801E	215,000	72,000
PC-9801F2	398,000	103,000
PC-9801VF2	348,000	128,000
PC-9801U2	298,000	89,000
PC-9801UV2	318,000	171,000
PC-9801M2	415,000	148,000
PC-9801VM2	415,000	198,000
PC-9801VM21	390,000	210,000
PC-9801VX2	433,000	230,000
〈SHARP本体〉		
CZ-801C	119,800	12,000
CZ-811C	89,800	11,800
CZ-822C	118,000	35,000
CZ-850C	168,000	19,800

〈ディスプレイ4,050文字〉	標準価格	ノジマ特価
CU-14AD	84,800	50,000
15M422C	118,000	38,000
MB27331	109,800	42,000
〈プリンター（PC対応）〉		
TR-24CL	69,800	36,000
PC-8825（熱転写）	176,000	22,000
PC-PR405M（熱転写）	59,800	34,000
PC-PR406（熱転写）	99,800	34,000
PC-PR101T（熱転写）	108,000	33,000
PC-PR101TL（熱転写）	79,800	39,800
SP-80	56,800	18,000
M-1024P	128,000	49,800
VP-80K	147,000	49,800
SL-80MK	118,000	38,000
AR-2415	144,000	68,000
〈富　士　通〉		
FM-77L4	238,000	72,000
FM-77AV40	228,000	110,000
FM-1V154	138,000	52,000
MB27343	67,800	23,000
MB27333	155,000	45,000

〈エポック 7〉

●アフターサポート●

全商品メーカー保証付！
3ケ月までの不良は即交換いたします。
もしもの時はすぐお電話を！





〈エポック 8〉

全商品3ケ月保証付

まねのできない
ランダム下取り実施中

下取りは、パソコンに限らずオーディオ・ビデオもすべて下取り致します。
また、中古品購入での下取りも出来ますのでお気軽にお問い合わせください。

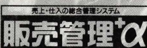
おすすめソフト



簡単操作で多機能が魅力
標準価格…………¥39,800
ノジマ特価 ¥31,900

Advanced RUN/LISP
Come on "Common" World

人工知能のアセンブラ……
標準価格…………¥29,800
ノジマ特価 ¥23,900

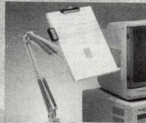


バーコード入力でスピーディー
標準価格…………¥280,000
ノジマ特価 ¥224,000

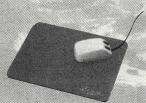


ビジネスソフトに標準対応！
標準価格…………¥28,000
ノジマ特価 ¥22,400

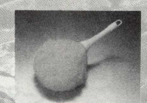
パソコン便利グッズ



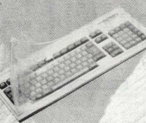
データーホルダー
SO-450………参考価格¥5,800
※A4・B5判兼用タイプ。
クリップ付、
角度は自由に変えられます。
ノジマ特価 ¥4,700



マウスパッド（ネオプレイン製）
MP-10………参考価格¥2,200
間口230×奥行377×高さ5㎜
※マウス入力専用パッド。
入力がスムーズに行なえます。
ノジマ特価 ¥1,800



ホコリキャッチャー
MK-10…………参考価格¥680
※キーボードやディスプレーなどのホコリ取りモップ。
ノジマ特価 ¥550



キーボード防塵カバー
EKBS-98（VS・U）
EKBS-88（H）…参考価格¥2,800
※カバーの上から入力できる！
ホコリ・油による誤動作がなく、作業が安心して行えます。
ノジマ特価 ¥2,300

〈エポック 9〉

●振込みが安心・納得●

現金送金の場合は、安心できる振込みで！
商品入荷後、電信扱いていただければ当日確認・当日発送。
そして翌日、商品がお手元に届きます。

※現金書留はご遠慮下さい。



〈エポック 10〉

今一番お得な
冬のボーナス一括払い
金利・手数料0円!!

金額別クレジット早見表（月々の端数処理は初回て調整されます）　※ボーナス併用も出来ます

	10万円	15万円	20万円	25万円	30万円	35万円	40万円	45万円	50万円	55万円	60万円
12回	¥ 8,900	¥13,400	¥17,900	¥22,300	¥26,800	¥31,300	¥35,800	¥40,300	¥44,700	¥49,200	¥53,700
24回	¥ 4,600	¥ 7,000	¥ 9,300	¥11,600	¥14,000	¥16,300	¥18,600	¥21,000	¥23,300	¥25,600	¥28,000
36回	¥ 3,200	¥ 4,800	¥ 6,400	¥ 8,000	¥ 9,600	¥11,200	¥12,800	¥14,500	¥16,100	¥17,700	¥19,300
48回		¥ 3,700	¥ 5,000	¥ 6,200	¥ 7,500	¥ 8,700	¥10,000	¥11,200	¥12,500	¥13,700	¥15,000
60回		¥ 3,100	¥ 4,100	¥ 5,200	¥ 6,200	¥ 7,200	¥ 8,300	¥ 9,300	¥10,400	¥11,400	¥12,500



FREE DIAL
NOJIMA フリーダイヤル
0120-121422

クレジット
金利大幅ダウン!!



JDMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

03(797)1221

PC-9801RX2/RX4

高速・大容量化で、高度なビジネスニーズに応えるオフィスの新・標準機。

■80286(12MHz・メモリアクセスノーウェスト)により処理スピードを高速化
■640Kバイトのユーザーズメモリを標準装備 最大11、6MKバイトまで内蔵可能
■EMS機能により日本語MS-DOS(Ver3.3)のもとで640Kバイトを越えるメモリを使用可能
■3種類のカスタムVLSIの採用により小型・低消費電力化を実現
■EGC(Enchanced Graphic Charger)を搭載しグラフィックスの高速表示を実現

☆注文No. A-1202

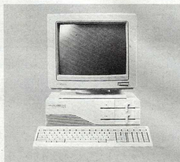
NEC PC-9801RX2	¥398,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
標準価格合計	¥487,800
現金特別価格	¥357,800

お支払例
①¥4,800×60回〔ボーナス〕¥17,000×10回
②¥8,900×30回〔ボーナス〕¥29,000×5回
③¥9,100×48回〔ボーナス〕無し

☆注文No. A-1204

NEC PC-9801RX4	¥566,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
標準価格合計	¥655,800
現金特別価格	¥487,800

お支払例
①¥7,100×60回〔ボーナス〕¥20,000×10回
②¥8,800×42回〔ボーナス〕¥32,000×7回
③¥10,500×60回〔ボーナス〕無し



●どこよりもお得な高額下取り実施中!! セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

PC-9801RA2/RA5

これからの、ビジネス標準機。
高性能32ビットCPUとマルチタスクOS、MML機能で、仕事がさらに拡がります。

PC-9801シリーズのベストセラーモデルPC-9801VXのパワーを32ビットへと大きく拡張したPC-9801RA。データの高速処理、大容量を実現すると共に、日本語MS OS/2をはじめとするマルチタスク機能を備えた最新鋭のOSをサポート。

☆注文No. A-1214

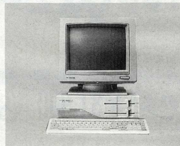
NEC PC-9801RA2	¥498,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
標準価格合計	¥587,800
現金特別価格	¥437,800

お支払例
①¥6,200×60回〔ボーナス〕¥19,000×10回
②¥8,800×36回〔ボーナス〕¥33,000×6回
③¥9,400×60回〔ボーナス〕無し

☆注文No. A-1216

NEC PC-9801RA5	¥736,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
標準価格合計	¥825,800
現金特別価格	¥624,800

お支払例
①¥ 9,900×48回〔ボーナス〕¥36,000×8回
②¥14,900×36回〔ボーナス〕¥33,000×6回
③¥13,400×60回〔ボーナス〕無し



●どこよりもお得な高額下取り実施中!! セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

PC-9801UX21

80286CPU搭載で、大幅な高速処理を実現。
高機能を凝縮したビジネス標準機。

☆注文No. A-1205

NEC PC-9801UX21	¥348,000
現金特別価格	~~¥348,000~~

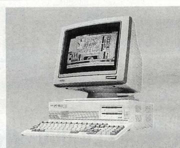
大特価にて提供中

お支払例
①¥5,100×36回〔ボーナス〕¥22,000×6回
②¥8,800×24回〔ボーナス〕¥22,000×4回
③¥8,800×36回〔ボーナス〕無し

☆注文No. A-1206

NEC PC-9801UX21	¥348,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
標準価格合計	¥437,800
現金特別価格	¥317,800

お支払例
①¥5,100×48回〔ボーナス〕¥18,000×8回
②¥9,100×24回〔ボーナス〕¥34,000×4回
③¥9,200×42回〔ボーナス〕無し



●どこよりもお得な高額下取り実施中!! セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

PC-9801UV11

A4ファイル大にビジネス機能を凝縮した最新鋭3.5インチ・16ビット。

☆注文No. A-1207

NEC PC-9801UV11	¥265,000
現金特別価格	~~¥265,000~~

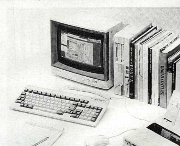
大特価にて提供中

お支払例
①¥5,000×30回〔ボーナス〕¥18,000×5回
②¥9,100×18回〔ボーナス〕¥21,000×3回
③¥9,700×24回〔ボーナス〕無し

☆注文No. A-1208

NEC PC-9801UV11	¥265,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
標準価格合計	¥354,800
現金特別価格	¥257,800

お支払例
①¥5,100×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
②¥8,800×20回〔ボーナス〕¥36,000×3回
③¥9,900×30回〔ボーナス〕無し



●どこよりもお得な高額下取り実施中!! セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。



全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。	**高額下取り** 少ない予算で買い換えもラクラク。
頭金なしクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。	**ボーナス一括払い** 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。
全国無料配送 お買上1万円以上、配達料はいただきません。	**日曜配達可** 留守の多い方でも安心です。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。	**レンタル・リースもOK** 事業所のさまざまなご要望に最適。

クレジット
金利大幅ダウン!!

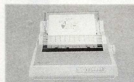
話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

03(797)1221

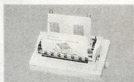


J-DMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

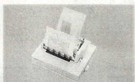
プリンター・ディスクドライヴ



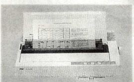
☆注文No. B-1201
"7色カラー印字とANK文字ファント標準装備で 多彩な表現力の高速ビジネスプリンタ"
NEC NM-9950II ¥245,000
現金特別価格 ¥139,800
お支払例
①¥4,800×18回〔ボーナス〕¥22,000×3回
②¥9,500×16回〔ボーナス〕無し



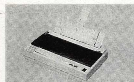
☆注文No. B-1202
"新開発のマルチローディング機構搭載。"
只今エプソン特製トレーナープレゼント中
EPSON VP-1000PCセット ¥154,000
現金特別価格 ~~¥154,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,200×16回〔ボーナス〕¥19,000×2回
②¥9,900×12回〔ボーナス〕無し



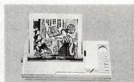
☆注文No. B-1203
"用紙操作性をここまで追求。"
只今エプソン特製トレーナープレゼント中
EPSON VP-800PCセット ¥124,000
現金特別価格 ~~¥124,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,100×12回〔ボーナス〕¥22,000×2回
②¥8,800×12回〔ボーナス〕無し



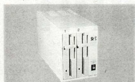
☆注文No. B-1204
"書体が選べるマルチフォント。"
STAR AR-2415 ¥144,000
現金特別価格 ¥69,800
お支払例
①¥7,400×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,300×24回〔ボーナス〕無し



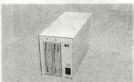
☆注文No. B-1205
"24ドット・80桁漢字プリンタ"
BROTHER M-1024II P/X ¥107,500
現金特別価格 ¥49,800
お支払例
①¥5,300×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,100×18回〔ボーナス〕無し



☆注文No. B-1206
"7色カラー印字、ハガキ印字。"
STAR TR-24CL ¥77,300
現金特別価格 ¥39,800
お支払例
①¥6,900×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,600×12回〔ボーナス〕無し



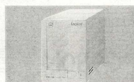
☆注文No. B-1207
"PC-9831-MWコンパチ 5インチ2HDディスクドライブ"
SNE SNE-2N ¥99,800
現金特別価格 ¥59,800
お支払例
①¥6,300×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,300×20回〔ボーナス〕無し



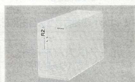
☆注文No. B-1208
"超小型3.5FDDデュアルタイプ・ 高性能・低価格"
SNE SNE-3 ¥99,800
現金特別価格 ¥45,000
お支払例
①¥7,800×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,100×16回〔ボーナス〕無し



☆注文No. B-1209
"シンプルフェイスのコンパクト設計"
WINTEC HD-202 ¥98,000
現金特別価格 ~~¥98,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥3,200×24回〔ボーナス〕無し
②¥7,200×10回〔ボーナス〕無し



☆注文No. B-1210
"高性能・高い信頼。"
LOGITEC LHD-32NR ¥118,000
現金特別価格 ~~¥118,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥4,800×12回〔ボーナス〕¥18,000×2回
②¥9,300×10回〔ボーナス〕無し



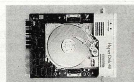
☆注文No. B-1211
"キャッシュメモリ搭載の3.5インチタイプ。"
WINTEC リファレンスR2Jr. ¥125,000
現金特別価格 ~~¥125,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥4,900×12回〔ボーナス〕¥13,000×2回
②¥8,400×10回〔ボーナス〕無し



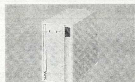
☆注文No. B-1212
"オートインテリジェントフォーマット採用。 操作性を重視した20MBハードディスク。"
EPSON HDD-20R ¥128,000
現金特別価格 ~~¥128,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,000×12回〔ボーナス〕¥23,000×2回
②¥8,900×12回〔ボーナス〕無し



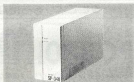
☆注文No. B-1226
"PC-9801シリーズ対応 40MB高速ハードディスク。"
LOGITEC LHD-34HR ¥198,000
現金特別価格 ~~¥198,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,000×20回〔ボーナス〕¥21,000×3回
②¥9,000×18回〔ボーナス〕無し



☆注文No. B-1227
"カードになった40MBハードディスク。"
ITEM HYPER DISK40 ¥148,000
現金特別価格 ~~¥148,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,100×18回〔ボーナス〕¥16,000×3回
②¥8,700×16回〔ボーナス〕無し



☆注文No. B-1230
"3.5インチハードディスクユニット"
ICM MC-20EX ¥128,000
現金特別価格 ~~¥128,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥4,800×12回〔ボーナス〕¥20,000×2回
②¥9,700×10回〔ボーナス〕無し



☆注文No. B-1231
"使い易さを追求し、より高機能に"
USETEC SP-340 ¥125,000
現金特別価格 ~~¥125,000~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,000×12回〔ボーナス〕¥23,000×2回
②¥8,900×12回〔ボーナス〕無し

●どこよりもお得な高額下取り実施中!! セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

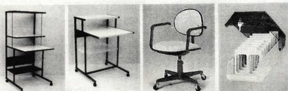
パソコン用品

☆注文No. O-1201
パソコンラック(キャスター付)
シグマ PW-833 ¥29,500
現金特別価格 ¥17,800

☆注文No. O-1202
パソコンデスク(キャスター付)
シグマ PW-876 ¥22,000
現金特別価格 ¥12,800

☆注文No. O-1203
"自然な姿勢でキーイン"OAチェアー
シグマ ET-10F ¥19,000
現金特別価格 ¥15,200

☆注文No. O-1204
100枚収納のカギ付フロッピーケース
ELECOM FP5-100 ¥3,800
現金特別価格 ¥2,200



本体・ワープロ

PC-286VE

PC-286VEは、98ソフトがより多くのものとなるように、使いやすさを考えた機能と時代を先取りして性能を追求して設計されました。80286CPU、12MHzノーウェイト使用の高速処理を実現。大容量20M/40MバイトHDDの内蔵を可能にしました。しかも、HDDはカートリッジタイプなのでユーザー自身で増設できる手軽さです。使いやすさと優れた性能で、新しいビジネスマンのスタンダードマシンとして登場したPC-286VE。その活躍は、確実に広がってきています。

只今エプソン特製ジャンパー又はトレーナープレゼント中

クロック周波数12MHzを採用した、高速・大容量化時代先取り16ビッドマシン。

☆注文No. A-1231
EPSON PC-286VE-STD ¥298,000
現金特別価格―――― ~~¥298,000~~
大特価にて提供中

お支払例
①¥4,800×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
②¥7,800×36回〔ボーナス〕無し
③¥6,100×48回〔ボーナス〕無し



●どこよりもお得な高額下取り実施中‼ セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

PC-286X

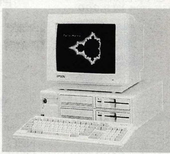
PC-286Xは、98ソフトの能力を最大限に引き出すために設計されました。さらに高度で大規模なデータ処理が要求されるビジネスシーンに対応するため、80286CPU、16MHzノーウェイト使用の超高速処理を実現。80Mバイトまで拡張できるHDDをはじめ、3.5インチFDD、カセットストリーマ、CD-ROMなど、幅広いシステムの搭載を可能にしました。PC-286Xは、パソコンを存分に活用したい人のために、ユーザーフレンドリーな装備を満載。

只今エプソン特製ジャンパー又はトレーナープレゼント中

クロック周波数16MHzを実現した、拡張自在の超高性能16ビットマシン。

☆注文No. A-1236
EPSON PC-286X-STD ¥438,000
現金特別価格―――― ~~¥438,000~~
大特価にて提供中

お支払例
①¥5,800×48回〔ボーナス〕¥22,000×8回
②¥9,100×42回〔ボーナス〕¥10,000×7回
③¥9,500×48回〔ボーナス〕無し



●どこよりもお得な高額下取り実施中‼ セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

PC-286LE

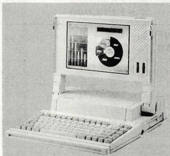
PC-286LEは、98ソフトをより自由に、より高度に活用するために設計されました。PC-286シリーズとの互換性で、データソフトの連係利用も可能です。高画質白液晶ディスプレイは8階調表示を利用、カラー対応ソフトもより鮮明で見やすくなっています。さらに、高速、大容量のデータ処理を可能にする20M/40MバイトHDD内蔵タイプも選べます。また、アナログRGBディスプレイに接続すれば、カラーグラフィックにも威力を発揮。約1時間30分（STD、H20 H40は約45分）使える充電式バッテリで行動範囲もぐんと広がります。

只今エプソン特製ジャンパー又はトレーナープレゼント中

大容量HDD搭載タイプが選べる、8階調表示のラップトップ16ビットマシン。

☆注文No. A-1232
EPSON PC-286LE-STD-N ¥368,000
現金特別価格―――― ~~¥368,000~~
大特価にて提供中

お支払例
①¥5,100×48回〔ボーナス〕¥15,000×8回
②¥6,100×48回〔ボーナス〕¥9,000×8回
③¥7,600×48回〔ボーナス〕無し



●どこよりもお得な高額下取り実施中‼ セットの組合わせは自由自在、ぜひご相談下さい。

その他周辺機器



☆注文No. B-1213
OMRON MD2400A ¥59,800
現金特別価格―――¥32,800

☆注文No. B-1214
"抜群のコストパフォーマンス！"
OMRON MD1200E ¥24,800
現金特別価格―――¥15,800

☆注文No. B-1215
"980シリーズ用バスマウス"
SNE SNEマウス ¥9,800
現金特別価格―――¥4,800

☆注文No. B-1216
"9801UV2, U2用RAM"
和知電子 TMK-9801-U128 ¥11,000
現金特別価格―――¥6,800

☆注文No. B-1220
MELCO LC-1500 ¥44,000
現金特別価格―――¥37,400
お支払例
①¥6,500×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,400×12回〔ボーナス〕無し

☆注文No. B-1221
MELCO LC-2000 ¥55,000
現金特別価格―――¥46,700
お支払例
①¥8,100×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,200×16回〔ボーナス〕無し

☆注文No. B-1217
"10MHz対応256K増設RAM"
和知電子 TMK-9801-V256 ¥19,800
現金特別価格―――¥10,200

☆注文No. B-1218
"10MHz対応512K増設RAM"
和知電子 TMK-9801-V512 ¥29,800
現金特別価格―――¥14,800

☆注文No. B-1219
"1.0MバイトRAMディスク"
MELCO LC-1000 ¥33,000
現金特別価格―――¥28,000

☆注文No. B-1222
IOデータ PIO-9X34P-2MF ¥65,000
現金特別価格―――¥56,800
お支払例
①¥9,800×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,200×20回〔ボーナス〕無し

☆注文No. B-1234
OMRON MD2400F ¥59,800
現金特別価格―――¥48,000
お支払例
①¥8,300×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,000×18回〔ボーナス〕無し

☆注文No. B-1233
EPSON GT-1000 ¥79,800
現金特別価格――― ~~¥79,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥8,200×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,200×24回〔ボーナス〕無し

☆注文No. B-1228
"カラーハンディスキャナー"
SHARP JX-100 ¥89,800
現金特別価格――― ~~¥89,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥8,100×10回〔ボーナス〕無し
②¥3,600×24回〔ボーナス〕無し

☆注文No. B-1229
"ワイドハンディスキャナー"
OMRON HS7R ¥39,800
現金特別価格――― ~~¥39,800~~
大特価にて提供中
お支払例
①¥5,900×6回〔ボーナス〕無し
②¥3,000×12回〔ボーナス〕無し

●電話一本で高額下取り、即商品はお手元へ！
●あなたの不要になったパソコンを電話一本で査定し買取ります。
●掲載の商品以外も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

▼本社注文デスク
03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク 〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル 営業時間／AM9:30～PM9:30 年中無休



03(797)1221 高額下取りセール実施中‼今すぐお電話下さい。

クレジット
金利大幅ダウン!!

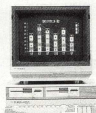


J-DMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

全商品6ヶ月保証付



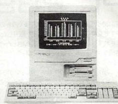
NEC
PC-8801
¥228,000➡ ¥15,000
PC-8801+01(漢字ROM)
¥266,000➡ ¥18,000



NEC
PC-8801MKⅡMR
¥238,000➡ ¥88,000



NEC
PC-9801VM21 新品同様
¥390,000➡ ¥218,000



NEC
PC-9801CV21 新品同様
¥355,000➡ ¥228,000



NEC
PC-9801XA2
¥695,000➡ ¥138,000
PC-9801XA21
¥575,000➡ ¥148,000



NEC
PC-PR101L 新品同様
(15インチ24ピン漢字プリンタ)
¥175,000➡ ¥58,000



NEC
PC-PR101T
¥108,000➡ ¥42,000
PC-PR101TL
¥79,800➡ ¥42,000
PC-PR101TL2
¥83,800➡ ¥50,000



和知電子
MK MOUSE 新品
(PC-9801シリーズ用バスマウス、PC9872Kコンパチ品)
¥9,800➡ ¥4,800
MK MOUSEⅡ (ブラックマウス) 新品
(PC-8801シリーズ/MSX/MSX2/FM-77AV対応)
¥7,800➡ ¥5,200

NEC

本体

PC-2001(ハンドヘルド)	¥59,800	¥12,000
PC-8001MKⅡ	¥123,000	¥12,000
PC-8001MKⅡSR	¥108,000	¥15,000
PC-8801	¥228,000	¥15,000
PC-8801+01(漢字ROM付)	¥266,000	¥18,000
PC-8801MKⅡ/10	¥168,000	¥22,000
PC-8801MKⅡ/20	¥225,000	¥38,000
PC-8801MKⅡ/30	¥275,000	¥48,000
PC-8801MKⅡSR/20	¥213,000	¥68,000
PC-8801MKⅡSR/30	¥258,000	¥85,000
PC-8801MKⅡMR	¥238,000	¥88,000
PC-8801MKⅡFR/30	¥178,000	¥82,000
PC-8801MKⅡTR(モデムフォン内蔵)	¥288,000	¥90,000
PC-8801FH/30	¥168,000	¥88,000
PC-8801MH	¥208,000	¥102,000
PC-8801FA	¥168,000	¥90,000
PC-8801MA	¥198,000	¥108,000
PC-88VA	¥298,000	¥148,000
PC-9801+01(漢字ROM付)	¥338,000	¥42,000
PC-9801E	¥215,000	¥68,000
PC-9801F3(5"2DD×1、10MBHD×1)	¥758,000	¥138,000
PC-9801M3(5"2DD×1、10MBHD×1)	¥828,000	¥238,000
PC-9801U2	¥298,000	¥88,000
PC-9801VM2	¥415,000	¥198,000
PC-9801VM21 新品同様	¥390,000	¥218,000
PC-9801VX2	¥433,000	¥228,000
PC-9801CV21 新品同様	¥355,000	¥228,000
PC-98XA/1	¥575,000	¥108,000
PC-98XA/2	¥695,000	¥138,000
PC-98XA/11	¥495,000	¥118,000
PC-98XA/21	¥575,000	¥148,000
PC-98LT/1	¥238,000	¥108,000
PC-100/10(モノクロタイプ・1ドライブ)	¥398,000	¥28,000
PC-100/20(モノクタイプ)	¥448,000	¥32,000

ディスプレイ

PC-60M43(14"カラー800文字)	¥65,800	¥18,000
PC-8048(12"カラー800文字)	¥59,800	¥15,000
PC-8050(12"グリーン2000文字)	¥29,800	¥12,000
PC-8058(12"カラー2000文字)	¥99,800	¥25,000
PC-8853N(14"カラー4050文字)	¥168,000	¥58,000
PC-KD551(14"カラー4050文字)	¥118,000	¥48,000
PC-KD854(14"カラー4050文字)新品	¥89,800	¥58,000
PC-KD862(14"カラー4050文字)	¥99,800	¥58,000
PC-KD651(100/30専用)	¥198,000	¥42,000
PC-TV151(ディスプレイTV)	¥94,800	¥35,000
N5913(14"カラー4050文字)	¥165,000	¥68,000
N5921(98XA、XL専用14"グリーン4050文字)	¥90,000	¥32,000
N5923(98XA、XL専用カラー)	¥235,000	¥78,000

ディスクドライブ

PC-8032(増設用5"1D、2ドライブ)	¥178,000	¥12,000
PC-8031-2W(5"2D、2ドライブ)	¥288,000	¥32,000
PC-80S31(5"2D、2ドライブ)	¥168,000	¥35,000
PC-8881(8"2D、2ドライブ)	¥442,000	¥62,000
PC-9831-UW1(3.5"2DD、1ドライブ)	¥88,000	¥22,000
PC-9831-UW2(3.5"2DD、2ドライブ)	¥120,000	¥35,000
PC-9881(8"2D、2ドライブ)	¥320,000	¥48,000
PC-9881K(8"2D、2ドライブ)	¥320,000	¥72,000
PC-98H31(10MBハードディスク)	¥448,000	¥38,000
PC-98H32(増設用5MBハードディスク)	¥398,000	¥32,000
PC-98H33(10MBハードディスク)	¥288,000	¥58,000
PC-98H81(10MBハードディスク・8"FD1ドライブ)	¥530,000	¥98,000

プリンタ

PC-6022(カラープロッタプリンタ)	¥39,800	¥10,000
PC-8023C(10"ドットプリンタ)	¥153,000	¥118,000
PC-8024(10"ドットプリンタ)	¥128,000	¥25,000

●最新の在庫情報・価格はお電話にてお問い合わせ下さい。

全商品保証付 中古も6ヶ月の保証期間だから安心です。

クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。

全国無料配送 お買上1万円以上、配送料はいただきません。

日曜配達可 留守の多い方でも安心です。

●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

買取り専用デスク 03(797)1231

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

03(797)1221



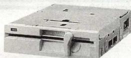
次のページも中古コーナーです➡



超優良中古パソコンが電話一本で買える!! 03(797)1221



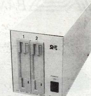
和知電子
128KB RAMボード 新品
(PC-9801U2・UV2・VF2用)
¥11,000➡ ***¥6,800***
256KB RAMボード 新品
¥19,800➡ ***¥10,200***
512KB RAMボード 新品
¥29,800➡ ***¥14,800***



TEAC
FD-55BR 新品
(PC-8801MKII・SR用 増設ディスクドライブ)
¥60,000➡ ***¥22,800***
¥65,000➡ ***¥26,000***
(FR用ケーブル)



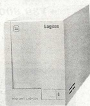
SNE
SNE2N 新品
(PC-9801シリーズ用 5"2HDフロッピーディスク、NEC純正ドライブユニット使用、PC-9831-MWコンパチ品)
¥99,800➡ ***¥59,800***
INTER-8 新品
(PC-9801シリーズ用1MB I/Fボード、PC-9801-15コンパチ品)
¥24,800➡ ***¥15,000***



SNE
SNE3 新品
(PC-9801シリーズ用 3.5"2HDフロッピーディスク、NEC純正ドライブユニット使用)
¥99,800➡ ***¥45,000***

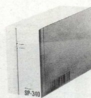


SNE
mini3 新品
(PC-9801シリーズ用 3.5"2HDフロッピーディスク NEC純正ドライブユニット使用)
¥69,800➡ ***¥28,000***



LOGITEC
LHD-32NR 新品
(PC-9801シリーズ用 20MBハードディスク・I/Fケーブル付)
¥118,000➡ ***¥88,000***
LHD-34HR 新品
(PC-9801シリーズ用 40MBハードディスク・I/Fケーブル付)
¥198,000➡ ***¥148,000***

WINTEC
HD-202 新品
(PC-9801シリーズ用20MBハードディスク・I/Fケーブル付)
¥98,000➡ ***¥68,000***
リファレンスR2Jr 新品
(PC-9801シリーズ用20MBハードディスク・I/Fケーブル付)
¥125,000➡ ***¥79,800***



USETEC
SP-340 新品
(PC-9801シリーズ用40MBハードディスク・I/Fケーブル付)
¥125,000➡ ***¥99,800***

PC-8027(10"ドットプリンタ)	¥89,000➡	¥ **18,000**
PC-8822(10"漢字プリンタ)	¥234,000➡	¥ **32,000**
PC-8825(10"24ドット熱転写漢字プリンタ)	¥176,000➡	¥ **32,000**
PC-PR101T(10"24ドット熱転写カラー漢字プリンタ)	¥108,000➡	¥ **42,000**
PC-PR101TL(10"24ドット熱転写カラー漢字プリンタ)	¥79,800➡	¥ **42,000**
PC-PR101TL2(10"24ドット熱転写カラー漢字プリンタ)	¥83,800➡	¥ **50,000**
PC-PR101L(10"24ドット漢字プリンタ) 新品同様	¥175,000➡	¥ **58,000**
PC-PR103(10"ドットプリンタ)	¥89,800➡	¥ **20,000**
PC-PR104(10"24ドット漢字プリンタ) 新品同様	¥148,000➡	¥ **48,000**
PC-PR201F(15"24ドット漢字プリンタ)	¥188,000➡	¥ **88,000**
PC-PR406(10"24ドット熱転写カラー漢字プリンタ)	¥99,800➡	¥ **40,000**
PC-PR406M(10"24ドット熱転写漢字プリンタ)	¥59,800➡	¥ **32,000**
PC-PR601(A4日本語ページプリンタ)	¥585,000➡	¥**248,000**
NM-9300(10"24ドット漢字プリンタ)	¥253,000➡	¥ **40,000**
NM-9300S(10"24ドット漢字プリンタ)	¥253,000➡	¥ **48,000**
NM-9900(15"24ドット漢字プリンタ)	¥298,000➡	¥ **92,000**
NM-9950II(15"24ドット漢字カラープリンタ) 新品同様	¥245,000➡	¥**139,800**
NK-3618-22(10"漢字プリンタ)	¥234,000➡	¥ **28,000**
その他		
PC-2081(データレコーダ)	¥16,800➡	¥ **5,000**
PC-6081(データレコーダ)	¥16,800➡	¥ **5,000**
PC-6082(データレコーダ)	¥19,800➡	¥ **7,000**
PC-6011(拡張ユニット)	¥19,800➡	¥ **4,000**
PC-6053(ボイスシンセサイザ) 新品同様	¥14,000➡	¥ **4,000**
PC-8001MKII-01(8001MKII用漢字ROM、8801も使用可能) 新品	¥32,000➡	¥ **10,000**
PC-88VA-11(ビデオボード)	¥39,800➡	¥ **20,000**
PC-9801-02(9801用128KB増設RAM)	¥40,000➡	¥ **5,000**
PC-9801-15(9801用1MB I/F)	¥28,000➡	¥ **10,000**
PC-9801-21(9801用128KB内部増設RAM)	¥30,000➡	¥ **6,000**
PC-9807(9801用N-BASIC ROM)	¥5,500➡	¥ **3,000**
PC-PR101-03(PR101用トラクタフィーダ)	¥18,000➡	¥ **10,000**
PC-PR101-05(PR101用ピンフィーダ)	¥9,000➡	¥ **4,000**
PC-PR101T-05(PR101T用ピンフィーダ)	¥9,000➡	¥ **4,000**
PC-PR101T-15(PR101T・TL用ピンフィーダ)	¥8,000➡	¥ **4,000**
PC-PR201-03(PR201用トラクタフィーダ)	¥20,000➡	¥ **10,000**
PC-PR201H-02(PR201H、HC用 第2水準漢字ROM) 新品同様	¥25,000➡	¥ **10,000**

＊NEC PCシリーズ用周辺器 新品限定特価コーナー＊

和知電子/MKマウス(98シリーズ用バスマウス) 新品	¥9,800➡	¥ **4,800**
和知電子/MK-1500(98シリーズ用マウスインターフェイス) 新品	¥15,000➡	¥ **10,200**
和知電子/MKマウスII(88シリーズ/MSX/FMAV用バスマウス) 新品	¥7,800➡	¥ **5,200**
和知電子/128KB・RAMボード(98シリーズ内部増設用) 新品	¥11,000➡	¥ **6,800**
和知電子/256KB・RAMボード(98シリーズ拡張スロット増設用) 新品	¥19,800➡	¥ **10,200**
和知電子/512KB・RAMボード(98シリーズ拡張スロット増設用) 新品	¥29,800➡	¥ **14,800**
SNE/SNE-2N(98シリーズ用 5"2HD×2ディスクドライブ、NEC純正ドライブ使用) 新品	¥99,800➡	¥ **59,800**
SNE/SNE-3(98シリーズ用 3.5"2HD×2ディスクドライブ、NEC純正ドライブ使用) 新品	¥99,800➡	¥ **45,000**
SNE/SNE-mini3(98シリーズ用 3.5"2HD×2ディスクドライブ、NEC純正ドライブ使用) 新品	¥39,800➡	¥ **28,000**
SNE/INTER-8(98シリーズ用1MB FDDインターフェイス) 新品	¥24,800➡	¥ **15,000**
WINTECH/HD-202(PC-98シリーズ用 20MBハードディスク、インターフェイス付) 新品	¥98,000➡	¥ **68,000**
WINTECH/リファレンスR2Jr.(PC-98シリーズ用 40MBハードディスク、インターフェイス付) 新品	¥125,000➡	¥ **79,800**
ロジテック/LHD-32NR(PC-98シリーズ用 20MBハードディスク、インターフェイス付) 新品	¥118,000➡	¥ **88,000**
ロジテック/LHD-34HR(PC-98シリーズ用 40MBハードディスク、インターフェイス付) 新品	¥198,000➡	¥**148,000**
アイテム/HARD DISK 3020(PC-98シリーズ用 20MBハードディスク、インターフェイス付) 新品	¥115,000➡	¥ **98,000**
USETEC/SP-340(PC-98シリーズ用 40MBハードディスク、インターフェイス付) 新品	¥125,000➡	¥ **99,800**
TEAC/FD-55BR(PC-8801MKII 内蔵増設用FDD) 新品	¥60,000➡	¥ **22,800**
スター精密/AR-2410(10"24ドット漢字プリンタ、ケーブル付) 新品	¥114,000➡	¥ **64,800**
スター精密/AR-2415(15"24ドット漢字プリンタ、ケーブル付) 新品	¥144,000➡	¥ **69,800**
スター精密/TR-24CL(80桁24ドット 漢字熱転写プリンタ、ケーブル付) 新品	¥74,700➡	¥ **39,800**
ブラザー/M-1024IIP/X(10"24ドット漢字プリンタ、ケーブル付) 新品	¥127,300➡	¥ **49,800**
ブラザー/M-1724P(15"24ドット漢字プリンタ、ケーブル付) 新品	¥148,000➡	¥ **79,800**
EPSON/VP-135K(15"24ドット漢字プリンタ、#7623・トラクタ付) 新品同様	¥165,500➡	¥ **79,800**

SHARP
本体

CZ-801C(X-1C)	¥119,800➡	¥ **10,000**
CZ-804C(X-1CK)	¥139,000➡	¥ **12,000**
CZ-811C(X-1F model 10)	¥89,800➡	¥ **12,000**
CZ-812C(X-1F model 20)	¥139,800➡	¥ **32,000**

●電話一本で高額下取り、即商品はお手元へ／
●あなたの不要になったパソコンを電話一本で査定し買取ります。
●掲載の商品以外も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

▼本社注文デスク
03(797)1221
コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク 〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル 営業時間／AM9:30〜PM9:30 年中無休

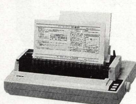
クレジット
金利大幅ダウン!!



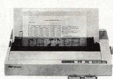
JADMA 日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

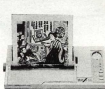
超優良中古パソコンが電話一本で買える!! 03(797)1221



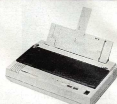
EPSON
VP-135K 新品同様
(15インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準漢字標準装備、PC用カートリッジ#7623、トラクタ、PC用プリンタケーブル付)
¥165,500→ **¥79,800**



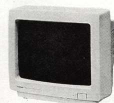
スター
AR-2410 新品
(10インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準漢字ROM標準装備、ケーブル付)
¥114,000→ **¥64,800**
(中古 **¥48,000**)
AR-2415 新品
(15インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準漢字ROM標準装備、PC用プリンタケーブル付)
¥144,000→ **¥69,800**



スター
TR-24CL 新品
(80桁24ドット漢字熱転写プリンタ、第2水準ROM標準装備、PC用プリンタケーブル付)
¥74,700→ **¥39,800**



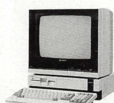
ブラザー
M-1024ⅡP/X 新品
(10インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準ROM、PC用プリンタケーブル付)
¥127,300→ **¥49,800**
M-1724P 新品
(15インチ24ドットインパクト漢字プリンタ、第2水準ROM、PC用プリンタケーブル付)
¥155,500→ **¥79,800**



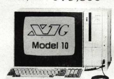
SHARP
CU-14A4 新品
(14インチ4050字アナログ・デジタルRGB、PC用アナログRGBケーブル付)
¥89,800→ **¥49,800**



SHARP
CU-14GB/E 新品
(14インチ2000字デジタルRGB)
¥49,800→ **¥29,800**



SHARP
CZ-812C
(X-F/10)
¥139,800→ **¥32,000**



SHARP
CZ-820CE
(X-1Gモデル10) 新品同様
¥69,800→ **¥16,800**
X-1Gモデル10RFコンバータセット
(本体+AN-58C) 新品同様
¥72,780→ **¥19,600**
X-1Gモデル10ディスプレイセット
(本体+CU-14GB) 新品同様
¥119,600→ **¥46,600**

品名	定価	価格
CZ-830C(X-1Twin)	¥99,800	¥58,000
CZ-880CB(X-1Turbo Z)	¥218,000	¥78,000
MZ-1500	¥89,800	¥18,000
MZ-2521(MZ-2500 Model 30)	¥198,000	¥48,000
ディスプレイ		
12M-314C(14"カラー4050文字)	¥128,000	¥45,000
14M-131C(14"カラー2000文字)	¥69,800	¥20,000
CU-14H1(14"カラー4050文字)	¥99,800	¥45,000
CU-14H2(14"カラー4050文字)	¥99,800	¥45,000
CU-14AG2(14"カラー4050文字)	¥84,800	¥45,000
CZ-801D(14"カラー2000文字RGBVT)	¥99,800	¥30,000
MZ-1D15(14"カラー2000文字)	¥72,000	¥20,000
ディスクドライブ・プリンタ・他		
MZ-1F07(5"2D、2ドライブ)	¥158,000	¥38,000
CZ-81P(ミニサイズプリンタ)	¥34,800	¥10,000
CZ-8PP2(カラープロッタプリンタ) 新品	¥54,800	¥15,000
CZ-8PD2(10"ドットプリンタ)	¥79,800	¥28,000
CZ-8PD3(10"ドットプリンタ)	¥59,800	¥28,000
MZ-80BP5(80桁プリンタ)	¥142,000	¥18,000
MZ-1P06(80桁漢字プリンタ)	¥234,000	¥45,000
MZ-1P09(MZ-1500用カラープロッタプリンタ) 新品	¥47,600	¥25,800
MZ-1P17(80桁24ドットカラー漢字熱転写プリンタ・CZ用ケーブル付) 新品	¥76,600	¥42,800
MZ-1P17(80桁24ドットカラー漢字熱転写プリンタ・MZ用ケーブル付) 新品	¥76,600	¥46,800
CZ-8SS2(システムスタンド)	¥5,500	¥4,000
CZ-8BS1(FM音源ボード) 新品	¥23,800	¥20,000
SHARP X-1シリーズ特選極上品コーナー		
CZ-820CE(X-1G/10) 新品同様	¥69,800	¥16,800
CZ-822CB(X-1G/30) 新品同様	¥118,000	¥59,800
SHARP ディスプレイ特選極上品コーナー		
CU-14G(14"カラー2000文字) 新品	¥49,800	¥29,800
CU-14A4(14"カラー4050文字) 新品	¥89,800	¥49,800
CZ-820D(14"カラー2000文字RGBTV) 新品同様	¥79,800	¥39,800
CZ-880DB(15"カラー4050文字RGBTV) 新品同様	¥109,800	¥85,000
CZ-600D(15"カラー4050文字RGBTV) 新品同様	¥129,800	¥88,000
富士通		
MB25015(FM-new7)	¥99,800	¥12,000
MB25250(FM-77D2)	¥228,000	¥38,000
MB25255(FM-77L2)	¥193,000	¥42,000
MB25260(FM-77L4)	¥238,000	¥48,000
FM77AV-1	¥128,000	¥38,000
FM77AV-2	¥158,000	¥50,000
FM77AV20-2	¥168,000	¥55,000
FM77AV40	¥228,000	¥68,000
MB25040(FM-11AD)	¥338,000	¥38,000
MB25050(FM-11EX)	¥398,000	¥38,000
MB25322(FM16π448K)	¥295,000	¥88,000
MB25410(FM-16βSD)	¥350,000	¥88,000
MB25420(FM-16βFD)	¥425,000	¥108,000
FM16β-FDⅡ	¥405,000	¥188,000
FMR-30FD	¥355,000	¥118,000
MB27305(12"カラーTVグレード)	¥64,800	¥18,000
MB27312(12"グリーン4050文字)	¥49,800	¥22,000
MB27331(14"カラー4050文字)	¥109,800	¥48,000
FMTV-152	¥89,800	¥42,000
FMTV-153	¥108,000	¥48,000
MB27607(5"2D、1ドライブ)	¥98,000	¥28,000
MB27611(5"2D、2ドライブ)	¥128,000	¥42,000
MB27655(20MBHD)	¥400,000	¥128,000
FMHD-201(20MBHD)	¥350,000	¥138,000
FMHD-601(67MBHD)	¥900,000	¥398,000
MB27410B(10"24ドット漢字プリンタ)	¥300,000	¥55,000
MB27411(10"24ドット漢字プリンタ)	¥198,000	¥48,000

●最新の在庫情報・価格はお電話にてお問い合わせ下さい。

高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。



●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

買取り専用デスク 03(797)1231



超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

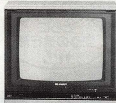
03(797)1221



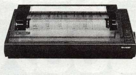
SHARP
X-1Gモデル30TVディスプレイセット
(本体＋CZ-820D) 特選極上品
¥197,800➡ ***¥79,800***



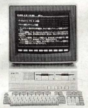
SHARP
CZ-880CB
(X-1TurboZ本体)
¥218,000➡ ***¥78,000***
CZ-880DB 新品同様
¥109,800➡ ***¥85,000***
セット価格
¥327,800➡ ***¥163,000***



SHARP
CZ-820DE・B 新品
(14インチ2000字RGBTV)
¥79,800➡ ***¥39,800***



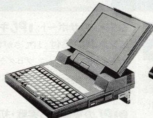
SHARP
CZ-8PK6 新品同様
(15インチ漢字プリンタ)
¥159,000➡ ***¥69,800***



富士通
MB25250 (FM77D2)
¥228,000➡ ***¥38,000***
MB25255 (FM77L2)
¥193,000➡ ***¥42,000***
MB25260 (FM77L4)
¥238,000➡ ***¥48,000***



富士通
FM77AV-2
¥158,000➡ ***¥50,000***
FM77AV20-2
¥168,000➡ ***¥55,000***
FM77AV40
¥228,000➡ ***¥68,000***



TOSHIBA
J-3100SL002
(ラップトップコンピュータ)
PWS-5266A
(漢字プリンタ)
セット価格
¥356,000➡ ***¥188,000***



OMRON
MD1200AII 新品限定品
(300bps／1200bps全二重通信方式モデム、RS232Cケーブル付)
¥24,800➡ ***¥19,800***
MD1200E 新品限定品
¥24,800➡ ***¥15,800***
MD2400A 新品限定品
¥59,800➡ ***¥32,800***

MB27413(10"24ドット漢字熱転写プリンタ)	¥90,000➡	***¥32,000***
FMPR-351(15"24ドット漢字プリンタ)	¥250,000➡	***¥72,000***

EPSON

TF-10(PC対応5"2D、2ドライブ)	¥129,800➡	***¥30,000***
TF-20(PC対応5"2D、2ドライブ)	¥142,000➡	***¥30,000***
RP-80(10"プリンタ)	¥89,000➡	***¥18,000***
RP-80F/T(10"プリンタ)	¥104,000➡	***¥20,000***
SP-80(80桁ドットプリンタ)	¥56,800➡	***¥18,000***
VP-80K(ESC/Pスーパーカートリッジ付)	¥128,000➡	***¥50,000***
VP-130K(PCカートリッジ付)	¥190,000➡	***¥60,000***
AP-80K(80桁漢字熱転写プリンタ)	¥69,800➡	***¥32,000***
SR-120S(300/1200bps全二重モデム) 新品同様	¥29,800➡	***¥23,800***

ロジテック

K-114F(2000文字カラーディスプレイ)	¥105,000➡	***¥20,000***
K-124S(4050文字カラーディスプレイ)	¥105,000➡	***¥42,000***
K-305PC(PC対応、5"2D×2)	¥128,000➡	***¥28,000***
LFD-550(PC対応、5"2D×2)	¥148,000➡	***¥30,000***
LFD-550II(PC対応、5"2D×2)	¥118,000➡	***¥30,000***
LFD-591(PC対応、5"2HD・2DD×1)	¥79,000➡	***¥32,000***
LFD-880(PC対応、8"2D×2)	¥223,000➡	***¥68,000***
LFD-881(PC対応、8"2D×2)	¥223,000➡	***¥68,000***
LHD-32N(PC対応、20MBHD)	¥158,000➡	***¥88,000***
KP-3000(PC対応、10"漢字プリンタ)	¥84,000➡	***¥28,000***
LPR-24T(PC対応、10"24ドット熱転写漢字プリンタ)	¥128,000➡	***¥32,000***

精工舎

GP-550E(80桁16ドット漢字プリンタ)	¥119,800➡	***¥16,000***
GP-550M(80桁16ドット漢字プリンタ)	¥89,800➡	***¥16,000***
GP-700M(カラードットプリンタ)	¥99,800➡	***¥15,000***
SP-800M(PC対応ドットプリンタ)	¥64,800➡	***¥15,000***
SL-80MK(PC対応24ドット漢字プリンタ)	¥118,000➡	***¥45,000***

その他メーカー各種

OMRON/MD1200E(300/1200bps全二重モデム) 新品限定品	¥24,800➡	***¥15,800***
OMRON/MD1200A2(300/1200bps全二重モデム) 新品限定品	¥24,800➡	***¥19,800***
OMRON/MD2400A(300/1200/2400bps全二重モデム) 新品限定品	¥59,800➡	***¥32,800***
ブラザー/M-1024P(10"24ドット漢字プリンタ)	¥128,000➡	***¥45,000***
TOSHIBA/J-3100SL002	¥298,000➡	***¥178,000***

TOSHIBA/PWS-5266A(漢字熱転写プリンタ)	¥58,000➡	***¥20,000***
スター精密/AR-2410(10"24ドット漢字プリンタ、ケーブル付)	¥114,000➡	***¥48,000***
スター精密/TR-24F(10"24ドット漢字プリンタ、ケーブル付)	¥69,800➡	***¥22,000***
I/Oデータ/PFD-8E(PC-9801用、8"FD2ドライブ)	¥208,000➡	***¥68,000***
アイテム/M-160(PC-9801専用、8"FD2ドライブ)	¥198,000➡	***¥52,000***
ナショナル/KXP-1091N(PC対応ドットプリンタ)	¥84,000➡	***¥18,000***
MSX/MSX2本体各種		***¥10,000~***
ディスプレイ各種		***¥12,000~***
データレコーダ各種		***¥5,000~***

オフィスコンピュータコーナー

NEC(N5200シリーズ)

N5261-11(RAM1MB、8"FDD・1MB×1、HDD・20MB×1、N5200-07)	¥1,360,000➡	***¥550,000***
N5261-01(RAM1MB、8"FDD・1MB×2、N5200-07)	¥1,010,000➡	***¥450,000***
N5262-20(カラー14"、1120×780ドット)	¥340,000➡	***¥150,000***
N5267-11(N5200用ハードディスク)	¥560,000➡	***¥180,000***
N5267-11A(20MB、I/F付)	¥460,000➡	***¥180,000***
N5263-25(漢字プリンタ、24ドット16")	¥350,000➡	***¥160,000***
N5251-73(汎用アダプタ、N5269-12付)	¥79,000➡	***¥38,000***
N5251-02(RAM512KB、8"FDD・1MB×2、カラーディスプレイ、N5200-05MKII)	¥898,000➡	***¥350,000***
N5233-23(漢字プリンタ、24ドット16")	¥333,000➡	***¥140,000***
N5251-31(増設メモリ、256KB)	¥130,000➡	***¥38,000***
N5251-42(グラフィック表示機構、カラー用)	¥130,000➡	***¥38,000***
N5231-06(RAM256KB、8"FDD・1MB×2、カラーディスプレ、N5200-05)	¥893,000➡	***¥250,000***

富士通(F9450IIシリーズ)

F9451SS3(RAM384KB、5"FDD・1MB×2)	¥800,000➡	***¥120,000***
F9451SS32(RAM384KB、5"FDD・1MB×2)	¥550,000➡	***¥120,000***
F9451SD33(RAM384KB＋OP128KB、5"FDD・1MB×1、HDD・20MB×1)	¥1,190,000➡	***¥300,000***
F9451LL3(RAM384KB、8"FDD・1MB×2)	¥1,000,000➡	***¥200,000***
F9451LL32(RAM384KB、8"FDD・1MB×2)	¥650,000➡	***¥200,000***
F9451LD33(RAM384KB＋OP128KB、8"FDD・1MB×1、HDD・20MB×1)	¥1,240,000➡	***¥400,000***
F9453B1(12"カラー)	¥160,000➡	***¥60,000***
F9454L1(漢字プリンタ、24ドット15")	¥410,000➡	***¥80,000***
F9454L2(漢字プリンタ、24ドット15")	¥330,000➡	***¥80,000***
F9454L4(漢字プリンタ、24ドット15")	¥270,000➡	***¥80,000***
F9454CF2(カットシートフィーダL1、L2、G2用)	¥85,000➡	***¥20,000***

- ●電話一本で高額下取り、即商品はお手元へ！
- ●あなたの不要になったパソコンを電話一本で査定し買取ります。
- ●掲載の商品以外も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

▼本社注文デスク
03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク　〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル　営業時間／AM9:30〜PM9:30 年中無休

ありがとう

IPLは8月20日ついに70001人目のお客様を迎えました。

70000人

さらに
安心の進行形
IPL

ショールーム風景

0,000人もの人々が体感した安心感。
――信頼のIPLワイドサポート

●業界初、IPLでこそ成し得た3倍保証。
メーカー保証12ヶ月の商品なら36ヶ月の保証と長期間の保証を実施。末長く安心してご利用いただけるよう、IPLが成し得たワイドなサポート体制。

●IPLだからこそ初期不良への保証も万全。交換期間も1ヶ月ともっとも長期間です。

こんなにかかる修理費用●
プリンタヘッド交換￥29,500以上/98シリーズメインボード交換￥21,600以上/ドライブ交換￥13,200以上

●安心のサポート。IPLキーボードレッスン無料で添付。目でさがさず、指がキーボードを確実に覚えて、プログラミング上達に格段の差がつくレッスン用ソフト(￥9,800)をPC-98シリーズに無料で添付。

●IPLの実績から実戦・初の通信教育制度。初めてコンピュータを手にしたその日から安心してお使いいただける様、IPL独自の通信教育制度です。もちろん受講料は無料です。

比べてほしいから、ご紹介します。
――さらにお買得IPLクレジット

●ステップアップクレジットがおトク。
まず月々1,000円からスタートして2年後から3,000円アップ。ボーナスも1年後1万円。3年後3万円。また夏のボーナスを貯金して冬のボーナスからのお支払いも大丈夫。夏・冬のボーナスどちらか一つをセレクト。ボーナス年一回だけもOK。
さらにお支払い回数も1回払いから最長72回までご自由に設定が可能です。

●追加購入もクレジットだから便利。
追加購入も買い換えもご利用中のIPLクレジットを月々僅か1,000円ずつの調整でOK。

●THANKS70000人フェアを実施中‼
お買得感をじっくり比べて下さい。

IPL TOPICS

日本テレビ系火曜サスペンス劇場/テレビ朝日土曜ワイド劇場。又、フジテレビ系列、月曜ドラマランドなど他多数の番組で使用するコンピュータプログラムをIPLが制作。

ORDER TELEPHONE

電話受付：AM10：00～PM8：00　水曜定休日

本　社　0467-24-7511
大　阪　06-311-2736

銀　座	03-541-3058	青　山	03-470-0061	札　幌	011-621-1444
仙　台	022-266-0531	広　島	082-293-7881	福　岡	092-481-2644

商品管理部(納期、配達日のお問合せ、ご指定日のご連絡)	0467-24-1154	ご注文お問合せ	0467-24-1154
メンテナンス部(ハード上のご相談、お問合せ、初期不良の対応)	0467-24-0453	タイムリーボックス(ホットな新製品ニュースをお知らせします。)	0467-24-0941
FAX(ご注文、お見積り、カタログ編集などスピーディに)	0467-24-0561	下取りホットライン	0467-24-2040

CHANCE

1 期間中、システムでお買い上げの方、先着200名様に、電話帳電卓をプレゼント。(電話番号・スケジュールを記憶、10桁電卓機能付)

2 期間中、デスク(SA-600)をお買上げの方全員に、A-300(原稿用スタンド￥8,000)をプレゼント。

3 期間中、シャープ製品をシステムでお買上げの方にCZ-8NJ1(ジョイカード)をプレゼント。

4 期間中、富士通AV40EXを本体、モニタープリンターのセットでお買上げの方全員に、チルト台(￥5,800)トラクターユニット(￥12,000)、ケーブル(￥10,000)をプレゼント

5 期間中、富士通FMR50LTとプリンターをセットでお買上げの方全員に日本語MS-DOS®V3.1(￥18,000)トラクターユニット(￥12,000)をプレゼント

6 期間中、エプソン286VEシリーズをお買上げの方全員にダストカバー(PC-286DC)プレゼント

7 期間中、エプソン286LEシリーズをお買上げの方全員にキャリングケースPC-286LCC(￥10,000)をプレゼント

8 期間中、エプソンHG-3000,800をお買上げの方全員に毛筆ワープロ(エプソン)をプレゼント

9 期間中、エプソンAP-800PCをお買上げの方全員にリボンパック(金2本、銀1本)と得々パックをプレゼント

10 期間中、エプソンAP-800(シャープ用)をお買上げの方全員にケーブル(￥8,800)得々パックをプレゼント

11 期間中、エプソンAP-550シリーズをお買上げの方全員に、得々パックをプレゼント

12 期間中、エプソンVP-4800をお買上げの方全員にフイルムリボンプレゼント

13 期間中、エプソンGT-1000をお買上げの方全員にRS-232Cケーブル(￥7,700)をプレゼント

超　低　金　利　………　|　組　合　せ　自　由　|　全　国　無　料　配　送

※今回掲載の製品は、11月8日より12月8日までの期間に限らせていただきます。

NEC

NEC PC-9801 RA2

アクセス No.01204

価格¥1,119,500 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
CU-14CD(超高解像度0.31オーバースキャン2080/4050字カラー)	¥84,800
TF-14ED(前後左右,角度調節OKチルト台)	¥4,800
PS98-507-HMW(1画面で複数のソフトを操作可能/日本語MS-WINDOW)	¥20,000
Lotus 1-2-3(世界No.1 超高速,表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良(活用する)	¥18,000
DISKで学ぶMSDOS(実際にパソコン上で実行しながら無理なくMS-DOSを学ぶ)	¥15,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
花子(図形まじり文書作成ソフト,オリジナリティを追求)	¥58,000
GT-100V(写真イラスト地図新聞雑誌をなぞるだけ文書企画書案内書に威力)	¥44,800
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥10,000
VP-1000PC(15"漢字98字/秒連続紙の頭出位置メモリ可トラクタ付)	¥154,000
VP-1000CSF(ハガキへ印字対応,単票時活躍カットシートフィーダ)	¥30,000
3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥24,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥2,100
電話帳電卓*贈呈(電話番号50人分,スケジュールメモOK電卓機能付)	¥0
IPLキーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800)	¥0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥0
初期不良期間(システム)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

¥5,400×72回 ボーナス5.0万×12回　標準価格¥1,119,500

¥8,000×72回	ボーナス 3.45万×12回
¥10,000×72回	ボーナス 2.25万×12回
¥10,000×60回	ボーナス 3.54万×10回
¥16,300×36回	ボーナス 5.0万×6回

◆初期不良交換期間1ヶ月◆

アクセス No.01209

価格¥1,214,000 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
N5913L(超高解像度0.31反射防止処理,上下左右方向調節可。)	¥138,000
VP-1000PC(15"漢字98字/秒連続紙の頭出位置メモリ可トラクタ付)	¥154,000
VP-1000CSF(ハガキへ印字対応,単票時活躍カットシートフィーダ)	¥30,000
PS98-507-HMW(1画面で複数のソフトを操作可能/日本語MS-WINDOW)	¥20,000
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速,表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
Lotus 1-2-3ガイド(Lotus1-2-3の高機能を分かり易く解説)	¥2,400
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良(活用する)	¥18,000
DISKで学ぶMSDOS(実際にパソコン上で実行しながら無理なくMS-DOSを学ぶ)	¥15,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
TURBO C Ver1.5(C言語)	¥19,500
DISKで学ぶC(実際にパソコン上で実行しながら無理なくC言語を学ぶ)	¥18,000
まいとーく(通信ソフト98用)	¥28,000
PV-A2400MNP4(2400/1200/300bps全二重モデムクラス4)	¥46,800
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥10,000
SA-600(キーボード格納省スペース型キャスター付W67H132D50)	¥39,800
SNC-081(布張肘掛け付き回転イス)	¥20,500
A300(原稿スタンド¥8000)	¥0
電話帳電卓*贈呈(電話番号50人分,スケジュールメモOK電卓機能付)	¥0
IPLキーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800)	¥0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

¥5,000×72回 ボーナス6.32万×12回　標準価格¥1,214,000

¥7,200×72回	ボーナス 5.0万×12回
¥10,000×72回	ボーナス 3.32万×12回
¥9,700×60回	ボーナス 5.0万×10回
¥19,500×36回	ボーナス 5.0万×6回

アクセス No.01201

価格¥851,800 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
CU-14CD(超高解像度0.31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥84,800
NM-9950II(15"25ピン漢字60字/秒カラー圧縮印刷可)	¥245,000
3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥24,000
電話帳電卓*贈呈(電話番号50人分,スケジュールメモOK電卓機能付)	¥0
IPLキーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800)	¥0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

¥3,000×72回 ボーナス3.89万×12回　標準価格¥851,800

¥5,000×72回	ボーナス 2.7万×12回
¥7,200×54回	ボーナス 3.0万×9回
¥10,000×42回	ボーナス 3.0万×7回
¥8,700×36回	ボーナス 5.0万×6回

アクセス No.01202

価格¥1,094,460 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
PC-TV451N(超高解像度,0.31ドット,ビデオボード対応,チルト付)	¥158,000
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速,表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
花子(図形まじり文書作成ソフト,オリジナリティを追求)	¥58,000
GT-100V(写真イラスト地図新聞雑誌をなぞるだけ文書企画書案内書に威力)	¥44,800
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥10,000
PC-PR201TH(高速カラー縦1/4倍拡,網掛け白黒反転ゴシック,ハガキ可)	¥145,000
3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥24,000
B4カット紙(100枚)	¥660
電話帳電卓*贈呈(電話番号50人分,スケジュールメモOK電卓機能付)	¥0
IPLキーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800)	¥0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

¥5,300×72回 ボーナス5.0万×12回　標準価格¥1,094,460

¥8,000×72回	ボーナス 3.35万×12回
¥10,000×54回	ボーナス 4.5万×9回
¥14,800×42回	ボーナス 4.0万×7回
¥16,000×36回	ボーナス 5.0万×6回

アクセス No.01203

価格¥855,100 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的向上)	¥498,000
CU-14CD(超高解像度0.31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥84,800
VP-135PC(抜群のコストパフォーマンスプルトラクタ付136桁24ドット)	¥102,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良(活用する)	¥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥10,000
SA-600(キーボード格納省スペース型キャスター付W67H132D50)	¥39,800
SNC-081(布張肘掛け付き回転イス)	¥20,500
3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥24,000
A300(原稿スタンド¥8000)	¥0
電話帳電卓*贈呈(電話番号50人分,スケジュールメモOK電卓機能付)	¥0
IPLキーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800)	¥0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

¥2,300×72回 ボーナス5.0万×12回　標準価格¥855,100

¥5,000×72回	ボーナス 3.36万×12回
¥7,300×72回	ボーナス 2.0万×12回
¥7,800×54回	ボーナス 3.5万×9回
¥10,700×36回	ボーナス 5.0万×6回

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ビル
鎌倉市雪ノ下3-4-23:商品管理部
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

安心の3倍保証

アクセス No.01205

価格¥1,208,800 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
N5913L(超高解像度0.31反射防止処理,上下左右方向調節可。)	¥138,000
PC-PR201H3(15"24ピン漢字65字/秒カラー,ハガキ可,トラクタ付)	¥225,000
PS98-507-HMW(1画面で複数のソフトを操作可能/日本語MS-WINDOW)	¥20,000
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速,表計算グラフ処理データベース)	¥98,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良(活用する)	¥18,000
PS98-371-HMW(MS-DOS上でBASICを起動させるソフト(Ver6.0))	¥17,000
一太郎 Veer.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
花子(図形まじり文書作成ソフト,オリジナリティを追求)	¥58,000
GT-100V(写真イラスト地図新聞雑誌をなぞるだけ文書企画書案内書に威力)	¥44,800
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥10,000
3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥24,000
電話帳電卓*贈呈(電話番号50人分,スケジュールメモOK電卓機能付)	¥0
IPLキーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800)	¥0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

¥6,900×72回 ボーナス5.0万×12回　標準価格¥1,208,800

¥10,000×72回	ボーナス 3.1万×12回
¥9,300×60回	ボーナス 5.0万×10回
¥12,800×48回	ボーナス 5.0万×8回
¥18,900×36回	ボーナス 5.0万×6回

70,000人もの人々が体感した安心感。
――信頼のIPLワイドサポート

アクセス No.01206

価格¥1,211,900 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
CU-14CD(超高解像度0.31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥84,800
PC-9801RA-01(1MB増設RAMボード9801-54を2個で3M可スロット)	¥80,000
HDD-40R(40MBHDD代替処理機能付フォーマットアクセス28ms)	¥218,000
PS98-051-HMW(日本語MS-OS/2(Ver1.0))	¥59,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良(する)	¥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
PC-PR201G(15"24ピン漢字55/秒,ハガキ可プッシュトラクタ付)	¥158,000
PC-PR201G-01(黒インクリボンカートリッジ)	¥2,000
PC9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥10,000
3Mブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥24,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥2,100
電話帳電卓*贈呈(電話番号50人分,スケジュールメモOK電卓機能付)	¥0
IPLキーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800)	¥0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

¥7,200×72回 ボーナス5.0万×12回　標準価格¥1,211,900

¥10,000×72回	ボーナス 3.3万×12回
¥9,600×60回	ボーナス 5.0万×10回

◆日曜・祭日指定配達◆

日曜・祭日・指定日配送OK!　輸送上のトラブルにも対応

※IPL超特価システムはさらにおトクなシステム。お電話でお問合せください。

Nov.8~Dec.8

アクセス No.01207

価格¥1,003,800 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
PC-KD854N(0.39アナログRGB4050字カラーCRT回転台付き)	¥ 84,800
PS-98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥ 18,000
DISKで学ぶMSDOS(実際にパソコン上で実行しながら無理なくMS-DOSを学ぶ)	¥ 15,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
花子(図形まじり文書作成ソフト。オリジナリティを追求!)	¥ 58,000
GT-1000(写真地図新聞本等をなぞるだけ1677万色カラーA7文書に威力)	¥ 79,800
#5220(RS-232Cケーブル)	プレゼント中!
FR-1000(拡張スロットにセット電話回線に接続するだけ直接送受信FAX)	¥ 59,800
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 10,000
AP-800PC(初!美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきからB4縦可)	¥ 99,800
APCSF(カットシートフィーダ ハガキ50枚、A4で150枚セット可)	¥ 20,000
APCRP2(リボンパック(金2本、銀1本)年賀状に。)	¥ 2,600
得々パックプレゼント(AP-MRC+AP-500CRC+A4用紙200枚)	¥ 0
電話帳電卓＊贈呈(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	¥ 0
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800)	¥ 0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥4,700×72回 ボーナス5.0万×12回　標準価格¥1,003,800

¥ 8,100×72回	ボーナス 3.0万×12回
¥ 9,700×72回	ボーナス 2.0万×12回
¥ 10,100×54回	ボーナス 4.0万×9回
¥ 15,100×36回	ボーナス 5.0万×6回

◆ 全国無料配達 ◆

アクセス No.01208

価格¥1,077,100 ➡ IPL超特価

PC-9801RA2(32bit80386V30搭載OS/2処理速度飛躍的に向上)	¥498,000
CU-14CD(超高解像度0.31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥ 84,800
VP-500PC(10"24ピン漢字半角4倍角1/4角ハガキ可漢字67/秒)	¥ 87,000
VP-500TU(トラクタユニット)	¥ 7,000
CANDY 3(2次元パーソナルCADソフト)	¥ 50,000
DXY-1300(A3プロッタ1MBデータバッファ、リプロット機能第2漢字)	¥228,000
XY-RS-11(シリアル接続ケーブル(RS-232C仕様)1.5m)	¥ 10,000
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 10,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)デイスクを効率良く活用する)	¥ 18,000
3M ブランクディスケット(5"2HD＊10枚)	¥ 24,000
SA-600(キーボード格納省スペース型キャスター付 W 67 H 132 D 50)	¥ 39,800
SNC-081(布張肘掛け付き回転イス)	¥ 20,500
A300(原稿スタンド¥8000)	¥ 0
電話帳電卓＊贈呈(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	¥ 0
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800)	¥ 0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証付き)	¥ 0

¥5,600×72回 ボーナス5.0万×12回　標準価格¥1,077,100

¥ 8,100×72回	ボーナス 3.5万×12回
¥10,600×72回	ボーナス 2.0万×12回
¥13,600×42回	ボーナス 5.0万×7回
¥16,600×36回	ボーナス 5.0万×6回

経済的な ステップアップクレジット

例えば、まず月々1000円から
スタートして、2年後は3000円
とステップアップが可能です。

NEC PC-9801 RX2

アクセス No.01211

価格¥966,900 ➡ IPL超特価

PC-9801RX2(12/10MHz, 80286V30, 1MB5"FDD＊2)	¥398,000
CU-14CD(高解像度0.31オーバークキャン2000/4050字カラー)	¥ 84,800
Thirdy(3次元映像を描く)	¥ 40,000
CANDY 3(2次元パーソナルCADソフト)	¥ 50,000
DXY-1300(A3プロッタ1MBデータバッファ、リプロット機能第2漢字)	¥228,000
XY-RS-11(シリアル接続ケーブル(RS-232C仕様)1.5m)	¥ 10,000
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥ 18,000
VP-135PC(抜群のコストパフォーマンスプルトラクタ付136桁24ドット)	¥102,000
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 10,000
3M ブランクディスケット(5"2HD＊10枚)	¥ 24,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥ 2,100
電話帳電卓(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	¥ 0
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800)	¥ 0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥4,200×72回 ボーナス5.0万×12回　標準価格¥966,900

¥ 7,000×72回	ボーナス 3.29万×12回
¥ 9,100×48回	ボーナス 5.0万×8回
¥ 9,400×54回	ボーナス 4.0万×9回
¥ 14,100×36回	ボーナス 5.0万×6回

COLLEGE CREDIT

カレッジ クレジット

●大学生の方や新社会の方も即クレジット
OK(保証人を必要とする場合もあります)

月々わずか1000円

アクセス No.01212

価格¥845,800 ➡ IPL超特価

PC-9801RX2(12/10MHz, 80286V30, 1MB5"FDD＊2)	¥398,000
CU-14CD(超高速解像度0.31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥ 84,800
TF-14ED(前後左右角度調節自由チルト台)	¥ 4,800
AP-800PC(初!美しい印字48ドッテカラー漢字熱転写はがきからB4縦可)	¥ 99,800
APCRP2(リボンパック(金2本、銀1本)年賀状、クリスマスカード等!)	¥ 2,600
得々パックプレゼント(AP-MRC+AP-500CRC+A4用紙200枚)	¥ 0
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3)ディスクを効率良く活用する)	¥ 18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
THe CARD 3(情報をカードの形で手軽に管理。使い勝手の良さ独自の高速検索)	¥ 48,000
CARD プリント(CRD3のデータを自由に拡大縮小高品質印字。毛筆フォント付)	¥ 18,000
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 10,000
GT-1000(写真地図新聞本等をなぞるだけ1677万色カラーA7文書に威力)	¥ 79,800
#5220(RS-232Cケーブル)	プレゼント中!
3M ブランクディスケット(5"2HD＊10枚)	¥ 24,000
電話帳電卓＊贈呈(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	¥ 0
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800)	¥ 0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥2,600×72回 ボーナス5.0万×12回　標準価格¥845,800

¥ 5,000×72回	ボーナス 3.54万×12回
¥ 7,600×72回	ボーナス 2.0万×12回
¥ 9,000×54回	ボーナス 3.0万×9回
¥ 11,300×36回	ボーナス 5.0万×6回

アクセス No.01210

価格¥666,800 ➡ IPL超特価

PC-9801RX2(12/10MHz, 80286V30, 1MB5"FDD＊2)	¥398,000
CU-14CD(超高解像度0.31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥ 84,800
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
VP-135PC(抜群のコストパフォーマンスプルトラクタ付136桁24ドット)	¥102,000
3M ブランクディスケット(5"2HD＊10枚)	¥ 24,000
電話帳電卓＊贈呈(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	¥ 0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥ 0
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥3,000×72回 ボーナス3.08万×12回　標準価格¥666,800

¥ 4,800×72回	ボーナス 2.0万×12回
¥ 6,100×60回	ボーナス 2.0万×10回
¥ 7,900×42回	ボーナス 3.0万×7回
¥ 9,600×36回	ボーナス 3.0万×6回

アクセス No.01213

価格¥795,300 ➡ IPL超特価

PC-9801RX2(12/10MHz, 80286V30, 1MB5"FDD＊2)	¥398,000
PC-KD854N(0.39アナログRGB4050字カラーCRT回転台付き)	¥ 84,800
VP-135PC(抜群のコストパフォーマンスプルトラクタ付136桁24ドット)	¥102,000
PV-A24000MNP4(2400/1200/300bps全二重モデム クラス4)	¥ 46,800
まいとーく(通信ソフト)	¥ 28,000
FR-1000(拡張スロットにセット電話回線に接続するだけ直接送受信FAX)	¥ 59,800
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 10,000
3M ブランクディスケット(5"2HD＊10枚)	¥ 24,000
ペーパー15インチ(500枚)	¥ 2,100
SA-600(キーボード格納省スペース型キャスター付W 67 H 132 D 50)	¥ 39,800
A300(原稿スタンド¥8000)	¥ 0
電話帳電卓＊贈呈(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	¥ 0
添削係通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付)	¥ 0

¥3,500×72回 ボーナス4.0万×12回　標準価格¥795,300

¥ 6,000×72回	ボーナス 2.5万×12回
¥ 8,000×54回	ボーナス 3.0万×9回
¥ 10,100×42回	ボーナス 3.5万×7回
¥ 9,800×36回	ボーナス 5.0万×6回

NEC PC-9801 LS2

アクセス No.01214

価格¥904,400 ➡ IPL超特価

PC-9801LS2(32ビット80386SX1MB3.5"×2。8、15階調可)	¥628,000
Lotus 1-2-3(世界No.1 超高速、表計算グラフ処理データベース)	¥ 98,000
PS98-013-HV(MS-DOS(Ver3.3)磁気ディスクを効率良くサポート)	¥ 18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
AP-800PC(初!美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきからB4縦可)	¥ 99,800
APCRP2(リボンパック(金2本、銀1本)年賀状、クリスマスカード等!)	¥ 2,600
得々パックプレゼント(AP-MRC+AP-500CRC+A4用紙200枚)	¥ 0
電話帳電卓＊贈呈(電話番号50人分、スケジュルメモOK 電卓機能付)	¥ 0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

¥3,300×72回 ボーナス5.0万×12回　標準価格¥904,400

¥ 6,000×72回	ボーナス 3.35万×12回
¥ 8,300×72回	ボーナス 2.0万×12回
¥ 8,200×54回	ボーナス 4.0万×9回
¥12,500×36回	ボーナス 5.0万×6回

超 低 金 利 ………　　組 合 せ 自 由　　全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、11月8日より12月8日までの期間に限らせていただきます。

NEC PC-9801UX21

アクセス No.01215

価格¥585,100 ➡ IPL超特価

PC-9801UX21(処理速度,大幅に向上,CPUに80286+V30)	¥348,000
CU-14CD(超高解像度0.31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥ 84,800
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
AP-550PC(24ピンカラー漢字プリンタはがき～B4縦可)	¥ 59,800
得々パックプレゼント(AP-MRC+AP-500CRC+A4用紙200枚)	¥ 0
PC-9872U(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 10,000
3M ブランクディスケット(3.5"2HD＊10枚)	¥ 24,500
電話帳電卓＊贈呈(電話番号50人分,スケジュルメモOK 電卓機能付)	¥ 0
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800)	¥ 0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥585,100

¥3,000×72回 ボーナス2.32万×12回

¥ 3,900×54回	ボーナス	3.0万×9回
¥ 5,100×42回	ボーナス	3.5万×7回
¥ 7,400×36回	ボーナス	3.0万×6回
¥ 9,700×24回	ボーナス	5.0万×4回

組み合せ自由

NEC PC-8801mA2

アクセス No.01218

価格¥315,400 ➡ IPL超特価

PC-8801MA2(FM6音リズム6音ステレオ12音源ÆSSG3音1M5"2HD)	¥168,000
PC-KD863S(15"0.39ステレオアンプ,スピーカ,チルトスタンド付)	¥118,000
信長の野望全国版	¥ 9,800
ソーサリアン	¥ 9,800
ラストハルマゲドン	¥ 9,800
電話帳電卓＊贈呈(電話番号50人分,スケジュルメモOK 電卓機能付)	¥ 0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥315,400

¥2,200×54回 ボーナス2.0万×9回

¥ 3,400×42回	ボーナス	2.0万×7回
¥ 2,700×36回	ボーナス	3.0万×6回
¥ 5,800×30回	ボーナス	2.0万×5回
¥ 7,800×24回	ボーナス	2.0万×4回

アクセス No.01219

価格¥395,600 ➡ IPL超特価

PC-8801MA2(FM6音リズム6音ステレオ12音源SSG3音1M5"2HD)	¥168,000
PC-KD863S(15"0.39ステレオアンプ,スピーカ,チルトスタンド付)	¥118,000
PC-8872(マウス)	¥ 9,800
P.1 (ピーワン)(直接作画,写真取込,拡大縮小重ね合わせハードコピー機能付)	¥ 40,000
AP-550PC(24ピンカラー漢字プリンタはがき～B4縦可)	¥ 59,800
得々パックプレゼント(AP-MRC+AP-500CRC+A4用紙200枚)	¥ 0
電話帳電卓＊贈呈(電話番号50人分,スケジュルメモOK 電卓機能付)	¥ 0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥395,600

¥2,000×72回 ボーナス2.0万×12回

¥ 3,500×54回	ボーナス	2.0万×9回
¥ 5,100×42回	ボーナス	2.0万×7回
¥ 4,600×36回	ボーナス	3.0万×6回

NEC PC-9801VM11

アクセス No.01216

価格¥681,200 ➡ IPL超特価

PC-9801VM11(V30(10/8MHz)1MバイトFDD×2,HDD内蔵可)	¥328,000
CU-14CD(超高解像度0.31オーバースキャン2000/4050字カラー)	¥ 84,800
PS98-013-HMW(MS-DOS(Ver3.3ディスクを効率良く活用する)	¥ 18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
The CARD 3(情報をカードの形で手軽に管理,使い勝手の良さ独自の高速検索)	¥ 48,000
CARD プリント(CRD3のデータを自由に拡大縮小高品質印字,毛筆フォント付)	¥ 18,000
AP-800PC(初!美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきからB4縦可)	¥ 99,800
APCRP2(リボンパック(金2本,銀1本)年賀状,クリスマスカード等!)	¥ 2,600
得々パックプレゼント(AP-MRC+AP-500RC+A4用紙200枚)	¥ 0
3M ブランクディスケット(5"2HD＊10枚)	¥ 24,000
電話帳電卓＊贈呈(電話番号50人分,スケジュルメモOK 電卓機能付)	¥ 0
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800)	¥ 0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥681,200

¥3,000×72回 ボーナス3.33万×12回

¥ 5,300×72回	ボーナス	2.0万×12回
¥ 6,000×54回	ボーナス	3.0万×9回
¥ 8,000×42回	ボーナス	3.29万×7回
¥ 9,900×60回	ボーナス	なし

NEC PC-8801VA2

アクセス No.01220

価格¥622,200 ➡ IPL超特価

PC-88VA2(16ビット1M5"2FDDマウス,アニメフレーマ添付)	¥298,000
PC-KD863S(15"0.39ステレオアンプ,スピーカ,チルトスタンド付)	¥118,000
PC-88VA-11K(ビデオボード)	¥ 39,800
PS88-VA104-HMW(パーソナルインフォーメーションツール/PI)	¥ 28,000
ユーカラ VA(ワープロ機能,グラフィック機能,通信機能)	¥ 36,000
AP-800PC(初!美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきからB4縦可)	¥ 99,800
APCRP2(リボンパック(金2本,銀1本)年賀状,クラスマスカード等!)	¥ 2,600
得々パックプレゼント(AP-MRC+AP-500CRC+A4用紙200枚)	¥ 0
電話帳電卓＊贈呈(電話番号50人分,スケジュルムモOK 電卓機能付)	¥ 0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥622,200

¥3,000×72回 ボーナス3.05万×12回

¥ 4,800×72回	ボーナス	2.0万×12回
¥ 5,400×54回	ボーナス	3.0万×9回
¥ 7,800×42回	ボーナス	3.0万×7回
¥ 9,500×36回	ボーナス	3.0万×6回

70,000人もの人々が体感した安心感。
——信頼のIPLワイドサポート

IPL TOPICS

日本テレビ系火曜サスペンス劇場/テレビ朝日土曜ワイド劇場。又、フジテレビ系列、月曜ドラマランドなど他多数の番組で使用するコンピュータプログラムをIPLが制作。

◆初期不良交換期間1ヶ月◆

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル
鎌倉市雪ノ下3-4-23:商品管理部
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

安心の3倍保証

NEC PC-8801FE

アクセス No.01217

価格¥263,400 ➡ IPL超特価

PC-8801FE(FM3音SSG3音のサウンド機能付5"2D＊2FDD)	¥129,000
PC-KD854N(0.39アナログRGB4050字カラーCRT回転台付き)	¥ 84,800
ラストハルマゲドン	¥ 9,800
イースII	¥ 7,800
スーパー大戦略	¥ 8,000
3M ブランクディスケット(5"2HD＊10枚)	¥ 24,000
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥263,400

¥2,000×60回 ボーナス1.0万×10回

¥ 5,800×36回	ボーナス	なし
¥ 3,600×30回	ボーナス	2.0万×5回
¥ 5,100×24回	ボーナス	2.0万×4回

IPL
実績から実戦・
X68初の通信教育制度

◆日曜・祭日指定配達◆

SHARP

SHARP X-68000

アクセス No.01221

価格¥504,600 ➡ IPL超特価

CZ-601C(CPU68000,2Mバイト,65536同時発色)	¥319,800
CZ-601D(0.39ミリ,アナログ3モードオートスキャン)	¥119,800
3M ブランクディスケット(5"2HD＊10枚)	¥ 24,000
源平討魔伝	¥ 7,800
信長の野望/全国版	¥ 9,800
スペースハリアー	¥ 6,800
ザ・リターン・オブ・イシター	¥ 7,800
ドラゴンスピリット	¥ 8,800
CZ-8NJ1(ジョイカード プレゼント!)	¥ 0
X68通信講座(業界初!信頼のオリジナル"サポート"添削付き,解り易い解説)	¥ 0
初期不良期間(ダイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥504,600

¥2,500×72回 ボーナス2.58万×12回

¥ 4,900×48回	ボーナス	2.7万×8回
¥ 7,200×36回	ボーナス	3.0万×6回
¥10,000×24回	ボーナス	4.62万×4回

日曜・祭日・指定日配送OK!　輸送上のトラブルにも対応　お申し込みはナンバーでお願いします。

※IPL超特価システムはさらにおトクなシステム。お電話でお問合せください。

SHARP X68000

アクセス No.01222

価格¥510,000 ➡ IPL超特価

CZ-601C(CPU68000, 2Mバイト, 65536同時発色)	¥319,800
CU-21CD(21型カラーディスプレイ(68000接続可))	¥139,800
源平討魔伝	¥ 7,800
ドラゴンスピリット	¥ 8,800
ラストハルマゲドン	¥ 9,800
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
CZ-8NJ1(ジョイカード プレゼント!)	¥ 0
X68通信講座(業界初!信頼のオリジナル"サポート"添削付き。解り易い解説)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥510,000

¥2,700×72回 ボーナス2.5万×12回

¥ 5,000×42回	ボーナス 3.48万×7回
¥ 6,400×36回	ボーナス 3.5万×6回
¥ 11,200×24回	ボーナス 4.0万×4回

◆初期不良交換期間1ヶ月◆

SHARP X68000 ACE HD

アクセス No.01223

価格¥691,600 ➡ IPL超特価

CZ-611C(20MHDD搭載, 65536色発色, FM8音源内蔵)	¥399,800
CZ-611D(0.31ミリ, アナログ3モードオートスキャン)	¥145,000
CZ-6ST1(角度自由自在, 調節OK!)	¥ 5,800
CZ-213MS(MUSIC PRO 68K)	¥ 18,800
CZ-214MS(SOUND PRO 68K)	¥ 15,800
CZ-8PC3(10"カラー熱転写, ハガキ可。漢字53字/秒)	¥ 65,800
ザ・リターン・オブ・イシター	¥ 7,800
ドラゴンスピリット	¥ 8,800
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
CZ-8NJ1(ジョイカード プレゼント!)	¥ 0
X68通信講座(業界初!信頼のオリジナル"サポート"添削付き。解り易い解説)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥691,600

¥3,000×72回 ボーナス3.84万×12回

¥ 5,300×72回	ボーナス 2.5万×12回
¥ 8,100×48回	ボーナス 3.0万×8回
¥10,200×36回	ボーナス 4.0万×6回
¥ 6,800×60回	ボーナス 2.5万×10回

アクセス No.01224

価格¥822,470 ➡ IPL超特価

CZ-611C(20MHDD搭載, 65536色発色, FM8音源内蔵)	¥399,800
CZ-611D(0.31ミリ, アナログ3モードオートスキャン)	¥145,000
CZ-211LS(C compilerソフト開発を効率良くサポート)	¥ 39,800
Z'sSTAFF PRO 68K(グラフィックツール)	¥ 58,000
CZ-221HS(NEW Printshop様々なカードなどを自由に作成)	¥ 19,800
CZ-6VT1(カラーイメージユニット, テロッパー機能付き)	¥ 69,800
CZ-8PC3(10"カラー熱転写, ハガキ可。漢字53字/秒)	¥ 65,800
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
A4カット紙(100枚)	¥ 470
電話帳電卓*贈呈(電話番号50人分, スケジュルメモOK 電卓機能付)	¥ 0
X68通信講座(業界初!信頼のオリジナル"サポート"添削付き。解り易い解説)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥822,470

¥5,000×72回 ボーナス3.72万×12回

¥ 7,800×72回	ボーナス 2.0万×12回
¥ 9,300×54回	ボーナス 3.0万×9回
¥ 10,100×42回	ボーナス 4.5万×7回

FUJITSU

FUJITSU FM77AV40EX

アクセス No.01225

価格¥331,400 ➡ IPL超特価

FM-77AV40EX(26万色表示, グラフィック機能強化!)	¥168,000
FMTV-154(15"4000文字 音声多重)	¥138,000
イースII	¥ 7,800
信長の野望全国版	¥ 9,800
マンハッタン・レクイエム	¥ 7,800
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥331,400

¥1,700×54回 ボーナス2.0万×9回

¥ 3,700×36回	ボーナス 2.0万×6回
¥ 5,000×54回	ボーナス なし
¥ 5,100×30回	ボーナス 2.0万×5回
¥ 5,300×24回	ボーナス 3.0万×4回

アクセス No.01226

価格¥362,800 ➡ IPL超特価

FM77AV40EX(26万色表示, グラフィック機能強化!)	¥168,000
FM-DPC231D(15"カラーCRTディスプレイ)	¥ 89,800
FMDP-ST01(チルト台(FMDPC231D用)	プレゼント中!
FMPR-204(B)(W)(24ドットカラー漢字熱転写10")	¥ 80,000
FMCBL202(FM77シリーズ用プリンタケーブル)	プレゼント中!
FMMO-101(インテリジェントマウス)	プレゼント中!
いろどりAV(カラーグラフィックワープロ)	¥ 25,000
電話帳電卓*贈呈(電話番号50人分, スケジュルメモOK 電卓機能付)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥362,800

¥1,000×54回 ボーナス3.0万×9回

¥ 2,400×42回	ボーナス 3.0万×7回
¥ 5,100×36回	ボーナス 2.0万×6回
¥ 7,300×24回	ボーナス 3.0万×4回
¥ 5,500×60回	ボーナス なし

◆全国無料配達◆

アクセス No.01227

価格¥440,900 ➡ IPL超特価

FM77AV40EX(26万色表示, グラフィック機能強化!)	¥168,000
FMTV-154(15"4000文字 音声多重)	¥138,000
イースII	¥ 7,800
信長の野望全国版	¥ 9,800
蒼き狼と白き牝鹿	¥ 9,800
B273D080(FMグラフィックエディタII V1.0)	¥ 20,000
FMMO-101(インテリジェントマウス)	¥ 12,800
TR-24CL(24カラー熱転写 第2水準付ハガキ可)	¥ 69,800
TR-24CL PRTケーブル	¥ 4,900
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥440,900

¥1,500×54回 ボーナス3.0万×9回

¥ 3,000×42回	ボーナス 3.0万×7回
¥ 4,100×36回	ボーナス 3.0万×6回
¥ 8,300×24回	ボーナス 3.0万×4回
¥ 5,100×72回	ボーナス なし

EPSON

EPSON PC-286VE STD

アクセス No.01228

価格¥518,800 ➡ IPL超特価

PC-286VE-STD(CPU80286, 12MHz, 5"2FDD)	¥298,000
PC-286CD2(反射を防ぐノングレア超高解像度0.31カラーアナログCRT)	¥ 94,800
VP-135PC(抜群のコストパフォーマンスプルトラクタ付136桁24ドット)	¥102,000
3M ブランクディスケット(5"2HD*10枚)	¥ 24,000
PC-286DC(ダストカバー)	プレゼント中!
電話帳電卓*贈呈(電話番号50人分, スケジュルメモOK 電卓機能付)	¥ 0
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800)	¥ 0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥518,800

¥1,200×72回 ボーナス3.0万×12回

¥ 2,900×72回	ボーナス 2.0万×12回
¥ 3,000×54回	ボーナス 3.0万×9回
¥ 4,800×42回	ボーナス 3.0万×7回
¥ 6,200×36回	ボーナス 3.0万×6回

LEVEL UP 下取りもご相談下さい

アクセス No.01229

価格¥694,000 ➡ IPL超特価

PC-286VE-STD(CPU80286, 12MHz, 5"2FDD)	¥298,000
PC-286CD2(反射を防ぐノングレア超高解像度0.31カラーアナログRT)	¥ 94,800
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース)	¥ 98,000
PC-286PO3(日本語MS-DOS/Ver3.1)	¥ 18,000
DISKで学ぶMSDOS(実際にパソコン上で実行しながら無理なくMSDOSを学ぶ)	¥ 15,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥ 58,000
PC-286MS(マウス(画面上の任意な点を自由に設定))	¥ 9,800
AP-800PC(初!美しい印字48ドットカラー漢字熱転写はがきからB4縦可)	¥ 99,800
APCRP2(リボンパック(金2本, 銀1本)年賀状, クリスマスカード等!)	¥ 2,600
得々パックプレゼント(AP-MRC+AP-500CRC+A4用紙200枚)	¥ 0
PC-286DC(ダストカバー)	プレゼント中!
電話帳電卓*贈呈(電話番号50人分, スケジュルメモOK 電卓機能付)	¥ 0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥ 0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥ 0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥ 0

標準価格¥694,000

¥3,000×72回 ボーナス3.46万×12回

¥ 5,000×72回	ボーナス 2.26万×12回
¥ 6,300×54回	ボーナス 3.0万×9回
¥ 5,200×60回	ボーナス 3.0万×10回
¥10,000×36回	ボーナス 3.45万×6回

ボーナス支払いもステップアップOK

スタート年のボーナスは0円
1年後1万円、3年後2万円と、
あなた自身のフリープラン。

超 低 金 利 ……… 組 合 せ 自 由 全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、11月8日より12月8日までの期間に限らせていただきます。

70,000人もの人々が体感した安心感。
――信頼のIPLワイドサポート

こんなにかかる修理費用

プリンタヘッド交換¥29,500以上/98シリーズメインボード交換¥21,600以上/ドライブ交換¥13,200以上

EPSON PC-286L STD-D

アクセス No.O1230

価格¥510,300 ➡ IPL超特価

PC-286LE-STD(8階調表示白液晶3.5"FDD*2)	¥368,000
PC-286LCC(キャリングケース)	プレゼント中!
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
AP-550PC(24ピンカラー漢字プリンタながき~B4縦可)	¥59,800
得々パックプレゼント(AP-MRC+AP-500CRC+A4用紙200枚)	¥0
3M ブランクディスケット(3.5"2HD*10枚)	¥24,500
電話帳電卓*贈呈(電話番号50人分,スケジュルメモOK 電卓機能付)	¥0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

標準価格¥510,300

¥3,000×72回 ボーナス2.03万×13回

¥4,900×54回	ボーナス	2.0万×9回
¥5,100×42回	ボーナス	3.0万×7回
¥6,500×36回	ボーナス	3.0万×6回
¥10,100×24回	ボーナス	4.0万×4回

業界初! 夏 冬 金利3%
ボーナス2回払い

EPSON PC-286VS-STD

アクセス No.O1231

価格¥571,100 ➡ IPL超特価

PC-286US-STD(CPUに80286搭載 3.5"2HD×2基)	¥268,000
PC-286CD2(反射を防ぐノングレア超高解像度0.31カラーアナログCRT)	¥94,800
PC-286PO3(日本語MS-DOS/Ver3.1)	¥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	¥58,000
The CARD 3(情報をカードの形で手軽に管理。使い勝手の良さ独自の高速検索)	¥48,000
AP-550PC(24ピンカラー漢字プリンタはがき~B4縦可)	¥59,800
得々パックプレゼント(AP-MRC+AP-500CRC<A4用紙200枚)	¥0
3M ブランクディスケット(3.5"2HD*10枚)	¥24,500
PC286DC(ダストカバー)	プレゼント中!
電話帳電卓*贈呈(電話番号50人分,スケジュルメモOK 電卓機能付)	¥0
IPL キーボードレッスン(正しいキーボード操作はプログラミング上達に格段の差¥9800)	¥0
添削付通信講座(信頼のオリジナル"サポート"¥14800)	¥0
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

標準価格¥571,100

¥2,200×72回 ボーナス3.0万×12回

¥5,100×54回	ボーナス	2.5万×9回
¥6,300×42回	ボーナス	3.0万×7回
¥7,900×36回	ボーナス	3.0万×6回
¥7,200×72回	ボーナス	なし

COMPUTER CREATION

IPL

株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ビル
鎌倉市雪ノ下3-4-23:商品管理部
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

安心の3倍保証

EPSON HDD-40R

アクセス No.O1232

価格¥316,000 ➡ IPL超特価

HDD-40R(40MBHDD代替処理機能付フォーマットアクセス28ms)	¥218,000
MicroSoft C Ver5.1(待望のCコンパイラ最適なコードを出力)	¥98,000
初期不良期間(ワイドに1ケ月間の交換システム!)	¥0
安心の3倍保証(IPL保証書付き)	¥0

標準価格¥316,000

¥1,000×72回 ボーナス1.83万×12回

¥1,800×54回	ボーナス	2.0万×9回
¥3,000×42回	ボーナス	2.0万×7回
¥3,900×36回	ボーナス	2.0万×6回
¥4,000×72回	ボーナス	なし

(¥) 月々わずか1000円

SPECIAL SELECT CORNER

リフレッシュコンピュータ。最低6ヶ月保証付、メーカー直結メンテナンスセンター完備。

NEC

① PC-9831-4W (5"2DD フロッピーディスクユニット)	¥198,000	¥48,000
② PC-9831-UW2 (マイクロフロッピィディスクユニット (3.5" 2DD))	新品¥120,000	¥48,000
③ PC-9881 (8インチフロッピーディスクユニット)	¥320,000	¥46,000
④ PC-CD101 (CDROMユニット)	新品¥138,000	¥98,000
⑤ NM-5020 (15インチ24ドット高速漢字プリンター)	新同¥370,000	¥198,000
⑥ NM-9200 (15インチ18ドット漢字プリンター)	¥350,000	¥32,000
⑦ NM-9400 (15インチ24ドット漢字プリンター)	¥310,000	¥58,000
⑧ PC-6601M (CPU)	¥143,000	¥24,000
⑨ PC-8801FA (CPU)	¥168,000	¥98,000
⑩ PC-8801MKII FR30 (CPU)	¥178,000	¥82,000
⑪ PC-8801MKII MR (CPU)	¥238,000	¥92,000
⑫ PC-8801MKII SR30 (CPU)	¥258,000	¥88,000
⑬ PC-8801MKII/30 (CPU)	¥275,000	¥48,000
⑭ PC-88VA (CPU)	¥298,000	¥146,000
⑮ PC-9801 (CPU)	¥298,000	¥32,000
⑯ PC-9801 漢ROM付 (CPU)	¥298,000	¥38,000
⑰ PC-9801E 漢ROM付 (CPU)	¥215,000	¥68,000
⑱ PC-9801F2 (CPU)	¥398,000	¥96,000
⑲ PC-9801U2 (CPU)	¥298,000	¥86,000
⑳ PC-9801VF2 (CPU)	¥348,000	¥168,000
㉑ PC-8853 (14インチ0.31ドットカラー4000文字CRT)	¥188,000	¥36,000
㉒ PC-PR101TL (10インチ24ドットカラー漢字熱転写プリンタ)	¥79,800	¥42,000
㉓ PC-PR104 (10インチ24ドット日本語ドットマトリクスプリンタ)	¥148,000	¥38,000
㉔ PC-PR201 (15インチ24ドット日本語シリアルプリンタ)	¥298,000	¥62,000
㉕ PC-PR201TH (15インチ24ドット熱転写漢字プリンター)	新同¥145,000	¥78,000
㉖ PC-VC101 (88用 カラービデオコピー)	新品¥198,000	¥99,800

SHARP

㉗ X1F model 20セット (CZ-812CR+CZ-811DR レッド)	¥229,600	¥88,000
㉘ X1 turbo model 20セット (CZ-851CE+CZ-850DE グレー)	¥377,800	¥108,000
㉙ X1 turbo II セット (CZ-856CB+CZ-855DB ブラック)	¥297,800	¥126,000
㉚ CZ-820CB (X1G model 10 ブラック)	新品¥69,800	¥16,000
㉛ MZ-2521 (CPU)	中古¥198,000	¥52,000
㉜ CU-12P1 (12インチ0.28ドットRGBカラーCRT)	新品¥118,000	¥42,000
㉝ CU-14AD (14インチ0.31ドットアナログカラーディスプレイ)	¥84,800	¥48,000
㉞ CZ-600DB (15インチ0.39ピッチカラーディスプレイテレビ(黒))	¥129,800	¥68,000
㉟ CZ-8PC2 (10インチ24ドット熱転写カラー漢字プリンター)	新同¥69,800	¥48,000
㊱ CZ-8PK6 (15インチ24ドット漢字プリンター)	新品¥159,000	¥68,000
㊲ MZ-1P17 (10インチ24ドットカラー漢字サーマルプリンター)	新品¥79,800	¥42,000
㊳ CZ-81EBS (X1 C用 拡張 I/Oボックス (シルバー))	新品¥29,800	¥8,000
㊴ 12M18B (12" Green CRT)	¥44,800	¥18,000
㊵ CZ-811C (新品 CPU X1F model 10 レッド)	¥89,800	¥16,000
㊶ MZ-1P09 (カラープロッタプリンター)	新品¥39,800	¥12,000
㊷ CZ-8BV1 (カラーイメージボード)	¥39,800	¥18,000
㊸ CU-14F1 (14インチ0.45ドットRGBカラー2000文字)	¥64,800	¥18,000
㊹ CZ-8PD2R (シリアルインパクトドットマトリクスプリンタ (レッド))	¥79,800	¥18,000
㊺ CZ-114SF (グラフィックツール 喜楽画 ターボ (マウス付))	新品¥17,800	¥8,000
㊻ CZ-117SF (turbo LOGO (漢字板) 5"2D)	新品¥18,800	¥8,000
㊼ CZ-133SF (モデム ターミナル (モデムボード付) 5"2D)	新品¥25,800	¥16,000
㊽ CZ-136SF (turbo Z'S STAFF 5"2D)	新品¥19,800	¥12,000
㊾ MZ-1X10 (マウス)	¥19,800	¥8,000
㊿ MZ-8B104 (MZ-2000/2200・GP-IB インターフェイスボード)	新品¥45,000	¥18,000
(51) MZ-8BC04 (MZ-2000/2200・GP-IB ケーブル)	新品¥18,000	¥6,000
(52) CZ-300FR (コンパクト フロッピーディスク ドライブ (レッド))	¥79,800	¥38,000

FUJITSU

(53) FM-77L4 (CPU)	¥238,000	¥68,000
(54) FM-11AD (CPU)	¥338,000	¥46,000
(55) FM-16βFD (CPU (JISキーボード))	¥425,000	¥82,000
(56) FM-16π (CPU/メモリ128KB/BASIC ROM付)	¥245,000	¥78,000
(57) FMTV-154 (15インチ0.39ドットカラーCRTテレビ(リモコン付))	¥138,000	¥58,000

EPSON

(58) PC-286 STD model 0 (CPU)	¥357,000	¥168,000
(59) PC-286L STD S (CPU LAPTOP)	新品¥318,000	¥208,000
(60) AP-500 ESC/P (10インチ24ドットカラー熱転写漢字プリンタ)	新同¥72,800	¥46,800
(61) FTC-1435H (14インチ0.39ドット4050文字カラー CRT)	¥99,500	¥38,000
(62) LPR-24T (10インチ24ドット漢字プリンター)	¥138,000	¥38,000
(63) NP-510 (15インチ24ドットカラー漢字プリンター(トラクタ付))	¥175,000	¥58,000

日曜・祭日・指定日配送OK!　輸送上のトラブルにも対応　お申し込みはナンバーでお願いします。

※IPL超特価システムはさらにおトクなシステム。お電話でお問合せください。

パソコン・ワープロ専門店

仙台から福岡まで全国9店舗の販売網

何がある？NEC パソコン ワープロ フェア

期間11月15日〜12月15日

OAシステムプラザ全店にて実施中！

各店にてパソコン・ワープロイベント中

〈フェア記念限定特価品〉

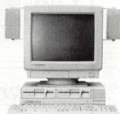
- ●PC-9801VM21
- ●PC-KD854
- ●PC-PR201G

637,800円 ⇩ フェア記念特価

- ●PC-8801FR30
- ●PC-KD854

各店2セット限り ⇩ 128,000円

新製品



PC-8801MA2
定価~~168,000円~~

新製品

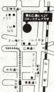


PC-8801FE
定価~~129,000円~~

仙台店

古物営業許可証
宮城県公安委員会
宮仙中 第154号

JR仙台駅 徒歩5分!!



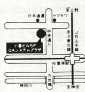
- ●営業時間/ AM10:00〜PM7:00
- ●年中無休

〒980 仙台市本町1-3-9 第6広瀬ビル2F
☎(022)268-5541(代)

東京店

古物営業許可証
東京都公安委員会
第21065号

国鉄秋葉原駅から 徒歩2分!!



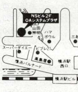
- ●営業時間/ AM10:00〜PM7:00
- ●年中無休

〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F
☎(03)255-9188(代)

横浜店

古物営業許可証
神奈川県公安委員会
第6272号

横浜駅西口 徒歩5分!!



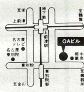
- ●営業時間/ AM10:00〜PM7:00
- ●年中無休

〒220 横浜市西区南幸2-20-11 NSビル2F
☎(045)314-6634(代)

名古屋店

古物営業許可証
愛知県公安委員会
中第913号

地下鉄東別院駅 ①番出口前



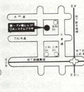
- ●営業時間/ AM10:00〜PM7:00
- ●年中無休
- ●駐車場完備

〒460 名古屋市中区大井町3-20 OAビル
☎(052)332-5233(代)

名古屋アメ横店

古物営業許可証
愛知県公安委員会
中第6号

地下鉄上前津 徒歩3分



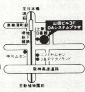
- ●営業時間/ AM10:00〜PM7:00
- ●毎週月曜日定休
- ●駐車場完備

〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル1F
☎(052)264-9715

大阪店

古物営業許可証
大阪府公安委員会
第1121号

地下鉄恵美須町駅1番出口 徒歩2分!!

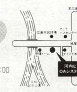


- ●営業時間/ AM10:00〜PM7:00
- ●年中無休

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F
☎(06)632-4233(代)

広島店

紙屋町 バス停前



- ●営業時間/ AM10:00〜PM7:00
- ●年中無休

〒730 広島市中区大手町1-1-28 河内ビル3F
☎(082)240-9669(代)

福岡店

古物営業許可証
福岡県公安委員会
第18119号

地下鉄赤坂駅 3番出口スグ



- ●営業時間/ AM10:00〜PM7:00
- ●年中無休

〒810 福岡市中央区大名2-12-12赤坂産業ビル2F
☎(092)714-0030(代)

流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

技術のOAシステムプラザ・新品、中古とも修理承ります。

USED COMPUTERS (株)OAシステムプラザ

仙台から福岡まで全国9店舗の販売網

全国どこからでも電話一本でOK・新品、中古ともにクレジット可(1回〜60回)

NEC PC-9801RXセット



●PC-9801RX2……………………398,000円
●CU-14AD……………………………84,800円
(14型、4000ライン、0.31ピッチ、アナログカラー)
●PC-PR201G…………………………158,000円
(15インチ、24ピンドットインパクト漢字プリンタ)

合計640,800円 ―― **OA特価**

EPSON PC-286Xセット

32ビットRA2に匹敵するハイスピード 80286/16MHz



●PC-286X-STD………………………438,000円
●CMT-147H……………………………84,800円
(14型、400ライン、0.31ピッチ、アナログカラー)
●PC-PR201G…………………………158,000円
(15インチ、24ピンドットインパクト漢字プリンタ)

合計680,800円 ―― **OA特価**

EPSON PC-286VEセット

PC9801RX2と同じスピード ハイコストパフォーマンス 80286/12MHz

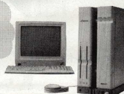


●PC-286VE-STD………………………298,000円
●CMT-147H……………………………84,800円
(14型、400ライン、0.31ピッチ、アナログカラー)
●PC-PR-201G…………………………158,000円
(15インチ、24ピンドットインパクト漢字プリンタ)

合計540,800円 ―― **OA特価**

SHARP X68000 ACE HDセット

他機種にないすぐれたソフトがさらに充実。



●CZ-611C……………………………399,800円
●CZ-601D……………………………119,800円

合計519,600円 ―― **OA特価**

14インチカラーTVとして買っても安い!!

シャープ ディスプレイテレビ

CZ-820D(E・B)

200ライン 0.45ピッチ
RGBデジタルカラー
ビデオ入出力端子付

定価79,800円



超破格値

パソコン・VTRがつなげて

TVだけよりさらに安い!

1台ですべてをこなす究極の高機能3.5インチシングル

OAシステムプラザオリジナルで新発売

ワープロやラップトップとのメディアコンバートが自由自在です。

JOB fx-3 特徴



- 最大パソコンが3台まで同時接続可
- 自動切換モード接続時スロットを使用しません
- 固定モード時(2HD 2DD)ドライブ設定1〜4可能
- 動作中モード切替可
- NEC製ドライブ使用
- 電源内蔵、ケーブル付
- 使いやすい縦置タイプ

定価59,800円
→**発売記念特価 49,800円**

●対応機種
2DDケーブル別売。ケーブルはすべて同時接続可能です

	2HD/2DD 自動切換	2HD	2DD
PC-9801		○	○ ※2
PC-9801E		○ ※1	○ ※2
PC-9801F		○ ※1	○
PC-9801M		○	○ ※2
PC-9801VF		○ ※1	○
PC-9801VM2 PC-9801VM21 PC-9801VX PC-286 PC-286V	○	○	○ ※2 ※3

※1 8インチ I/F必要 ※2 2DD I/F必要
※3 自動切換モードでの使用をおすすめします。

名古屋アメ横2号店

名古屋大須アメ横ビル2Fに中古コーナー開店

名古屋アメ横店にお寄りの際はぜひお立寄下さい。

〒460 名古屋市中区大須3-30-86
第1アメ横ビル2F
☎(052)262-6909(代)

OAシステムプラザ修理センター

☎(052)332-5233

地方発送の場合は現金書留又は、銀行振込でお願いします。現金入金しだい即日発送します。

●中古品には当社にて3ヶ月保証●新品・中古品ともに万全のサポート体制●初期不良の場合にはすぐに新品とおとりかえします。(1週間以内)

〒460 名古屋市中区大井町3-20 OAビル

周辺機器

ミュージックツール

●ローランド ミュージくん…………~~99,800円~~
(MT-32、MPU-PC98、リフトのセット)
●ローランド MT-32 ……………~~69,800円~~
(FM MIDI音源)
●ダイナウェア プレリュード定価110,000円→**OA特価**
(PC98)
●ビクター ミュージアムサウンドボードII ~~12,800円~~
(PC88)
●SHARP ミュージックPRO68K ~~18,800円~~
(X68000)

イメージツール

●SHARP JX-100 ………定価**89,800円**
(PC98、105ミリ、フルカラースキャナ)
●SHARP JX-200………定価**198,000円**
(PC98、A4サイズ、フルカラースキャナ)
●SHARP CZ-8NS1……定価**188,000円**
(X-1、X68、A4サイズ、フルカラースキャナ)
●EPSON GT-4000……定価~~198,000円~~
(PC98、A4サイズ、フルカラースキャナ)
●オムロン HS7R……………定価~~39,800円~~
(汎用105ミリ、32階調スキャナ)
●SIG 写像・創像……………定価~~39,600円~~
(PC98、1677万色、フレームバッファ+ソフト)

インクジェットカラープリンタ、ビデオプリンタ大特価中

モデム

●OMRON MD-2400B……定価~~49,800円~~
(2400/1200/300、全2重CCITT/ATコマンド、MNPクラス4)
●OMRON MD-1200AII…定価~~24,800円~~
(1200/300、全2重CCITT/ATコマンド)
●AIWA PV-A2400MNP…定価~~46,800円~~
(2400/1200/300、全2重ATコマンド、MNPクラス4)
●NEC COMSTAR2424AT…定価~~50,000円~~
(2400/1200/300、全2重CCITT/ATコマンド、MNPクラス4)
●NEC COMSTAR1212AT…定価~~21,000円~~
(1200/300、全2重ATコマンド)

全モデム特価販売中 価格はTELにて

ビジネスソフト各種15%〜25%off

後のページもご覧下さい➡

技術のOAシステムプラザ・新品、中古とも修理承ります。

パソコン・ワープロ専門店

仙台から福岡まで全国9店舗の販売網

ワープロ

販売価格は
お電話にてお問合せ下さい。



●カシオHW-2000
(48ドットカラー、3.5インチドライブCRT型)
~~69,800円~~

●EPSONワードバンクXL
(CPU68000 32ビット 内部処理)
~~198,000円~~

●NEC文豪ミニ7HG	定価198,000円
●NEC文豪ミニ5HS	定価128,000円
●東芝ルポ80F2	定価128,000円
●東芝ルポ80F	特価64,000円
●キャノンα330	定価218,000円
●キャノンα-3SUPER	定価148,000円
●シャープW-D・652	定価198,000円
●シャープW-D・310F	定価148,000円

●シャープ，カシオ電子手帳取扱中大特価！

CANONファミリーコピア
FC3 A4コピー ……99,800円 **69,800円**

展示処分機他多数有!! 詳細はTELにて。

新品5インチ2HDディスクドライブ (PCシリーズ用 ケーブル付)

●5インチ2HDデュアル	54,800円より
●5インチ2HDシングル	39,800円
●3.5インチ2HDデュアル	59,800円
●3.5インチ2HDシングル	34,800円

※他にも各社取扱中！詳しくはお電話にておたずね下さい。

■地方発送の場合は現金書留又は、銀行振込でお願いします。現金入金しだい即日発送します。

●中古品には当社にて3ヶ月間保証。
●初期不良の場合はすぐに新品とおとりかえします。(一週間以内)
●新品・中古品ともに万全のサポート体制。

ハードディスク

アイテック (PC98用I/F、ケーブル付)



●ITH-540S ※台数に限り有
(40MB/38ms、増設、分割可)
168,000円 → **89,800円**



●ITH-520N (20MB/65ms)
99,800円 → **65,000円**

●ITH-320S
(3.5インチ20MB/28ms、増設、分割可)
125,000円 → ~~89,800円~~

ICM (PC98用I/F、ケーブル付)



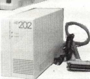
●MC-40S
(3.5インチ40MB/35ms、増設可)
188,000円 → **店頭発表**

●MC-20EX
(3.5インチ20MB/65ms、増設可)
128,000円 → **89,800円**

ウィンテク (PC98用I/F、ケーブル付)



●R4HS (40MB/35ms)
178,000円 → **1?8,000円**



●HD-202 (3.5インチ20MB)
98,000円 → **68,000円**

コンピュータリサーチ (PC98用I/F、ケーブル付)



●CRC-HD4A
(40MB/40ms、増設可)
89,800円 → **6?,800円**

●CRC-HD2A
(20MB/65ms、増設可)
129,800円 → ~~103,000円~~

ユーステック (PC98用I/F、ケーブル付)

●SP-340
(3.5インチ40MB/28ms)
125,000円 → **9?,800円**

仙台店	東京店	横浜店	名古屋店
			
〒980 仙台市本町1-3-9 第6広瀬ビル2F ☎(022)268-5541(代)	〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F ☎(03)255-9188(代)	〒220 横浜市西区南幸2-20-11 NSビル2F ☎(045)314-6634(代)	〒460 名古屋市中区大井町3-20 OAビル ☎(052)332-5233(代)

←前のページもご覧下さい。

流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。

USED COMPUTERS ㈱OAシステムプラザ

仙台から福岡まで全国9店舗の販売網



シーゲイト ハードディスク

小型ハードディスクで世界のトップシェアメーカー

- ST-157N/U (3.5インチ40MB/28ms SCSI I/F)
- ST-225N/C (5 インチ20MB/65ms SCSI I/F)

I/Fと電源を付ければ即PC98シリーズのハードディスクとして動作します。現在、各メーカーのハードディスクとしてOEM供給されているパーツです。OAシステムプラザはシーゲイトテクノロジージャパンの正規特約店です。セットメーカーへの卸も致します。(20MB〜160MB)

中古機 現金買取り、下取り交換大歓迎! お気軽にお電話下さい。

本 体

●PC8001MKIISR	9,800円より
●PC8801	15,000円より
●PC8801MKIIM/30	45,000円より
●PC9801+漢字ROM	38,000円より
●PC9801F2	89,800円より
●PC-9801VM2	183,000円より
●FM-new7	10,000円より
●MZ-1500	10,000円より
●MZ-2000+GRAM1.2.3	18,000円より
●MZ-2521	48,000円より
●CZ-801C(X-1C)	9,800円より
●CZ-803C(X-1CS)	12,000円より
●PC9801E+漢字第1、第2、256K(8'I/F付 100台限り)	69,800円

モニター

●各社2000字グリーン	8,000円より
●各社4000字グリーン	18,000円より
●各社2000字カラー	15,000円より
●各社4000字カラー	30,000円より
●NEC PC8853N(100台限り)	39,800円

プリンター

●RP-80	15,000円より
●FP-80	18,000円より
●UP-130K	48,000円より
●SP-80	20,000円より
●PC-8822	18,000円より
●PC-8023C	13,000円より

ディスク

●PC98H81(8インチ+10MHDD)(100台限り)	49,800円
●PC9881K(98用8インチ)	78,000円より
●LFD-880(PC98用8インチ)	68,000円より
●PC-9831-4W(PC98用5インチ2DD)	45,000円より
●PC-80S31(PC用5インチD)	35,000円より
●TF-10(PC FM用5インチ2D)	33,000円より

NEC中古ディスクユニット

●D5126(5.25インチ20MB)	28,000円より
●FD-1165AV(8インチNEC用)	8,000円より

この他、各種中古機種あります。(旧型品、展示処分品からジャンクまで)
また、御希望機種の予約システムもあります。商品入荷しだい御連絡します。

名古屋アメ横店	大 阪 店	広 島 店	福 岡 店
			
〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル1F ☎(052)264-9715(代)	〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F ☎(06)632-4233(代)	〒730 広島市中区大手町1-1-28 河内ビル3F ☎(082)240-9669(代)	〒810 福岡市中央区大名2-12-12 赤坂産業ビル2F ☎(092)714-0030(代)

ビジネスソフト各種15%〜25%off

午前10時より 夜10時まで受付

TEL 03 971-1184

●FAXでの注文・見積り受付(24時間)
FAX.03-953-5109

MSXから32ビット機までアバック特価にお任せ!!

NEC PC-9801CV21
㊢¥355,000→特価¥2?6,000
36回クレジット例
特クレジット 月々3,680円×36回㊭3万円×6回

NEC PC-9801RX2
PC-KD854
(純正セット)
NEW
本体 ㊢¥398,000
DP ㊢¥ 89,800
特価¥3?8,000
36回クレジット例
特クレジット 月々6,630円×36回㊭3.5万円×6回

NEC PC-9801RAシリーズ新登場
RA2
32ビット
㊢¥498,000
↓
特価¥3?8,000
特クレジット 月々5,160円×36回㊭5万円×6回

RA5
32ビット
㊢¥736,000
↓
特価¥5?8,000
特クレジット 月々7,740円×48回㊭5万円×8回

NEC PC-9801UX21
N-5913L
(純正セット)
本体㊢¥348,000
DP ㊢¥138,000
特価¥3?8,000
36回クレジット例
特クレジット 月々6,790円×36回㊭3万円×6回

NEC PC-9801VM11
トムソン4475N
本体㊢¥328,000
DP ㊢¥ 99,800
特価¥299,800
24回クレジット例
特クレジット 月々7,820円×24回㊭4万円×4回

NEC PC-9801UV11
限定4セット
30%OFF
本体㊢¥265,000
DP ¥ 99,800
特価¥255,000
24回クレジット例
特クレジット 月々7,320円×24回㊭ 3万×4回

SHARP CZ-611C
CZ-601D
(純正セット)
本体㊢¥399,800
DP ¥119,800
特価¥3?9,000
36回クレジット例
特クレジット 月々6,850円×24回㊭4万×6回

NEC PC-98LTモデル22
NEW
ラップトップ
㊢¥288,000→電話で値切ろう
36回クレジット例
特クレジット 月々3,450円×36回㊭2.5万×6回

NEC PC-9801LS2
ラップトップ
32ビット
628,000→電話でねぎろう
48回クレジット例
特クレジット 月々4,280円×48回㊭5万円×8回

EPSON PC-286L-STD
NEW
ラップトップ
㊢¥348,000→電話でねぎろう!
24回クレジット例
特クレジット 月々7,220円×24回㊭3.5万円×4回

EPSON PC-286VE-STD
PC-KD854
NEW
本体㊢¥298,000
DP ㊢¥ 89,800
特価¥2?8,000
24回クレジット例
特クレジット 月々5,580円×24回㊭5万円×4回

アバック特価フルセット(パートI)
限定10セット
35.8%OFF
- ●本体=NEC PC9801VM11 ㊢¥328,000
- ●DP=トムソン4475N ㊢¥ 99,800
- ●PR=NEC NM9950-2 ㊢¥245,000
- ●マウス=PC MOUSE ㊢¥ 5,800
- ●ディスク=フジ5インチ2HD×10枚 ㊢¥ 23,000

特価¥449,800
48回クレジット例
特クレジット 月々5,420円×48回㊭4万円×8回

アバック特価フルセット(パートII)
限定10セット
30%OFF
- ●本体=PC9801RA2 ㊢¥498,000
- ●DP=トムソン4475N ㊢¥ 99,800
- ●PR=エプソンHG-2000 PCセット ㊢¥198,000
- ●マウス=PCマウス ㊢¥ 5,800
- ●ディスク=フジ5インチ 2HD×10 ㊢¥ 23,000

特価¥578,000
60回クレジット例
特クレジット 月々6,430円×60回㊭4万×10回

その他各種セットお安くします

電話で即決→その日にお届け→夜間配送OK

アバックだけのQ・C・Sデリバリー
Quick……ご注文の品は在庫があれば、その日にお届けします。
Complete…セッティング・結線もいたします。面倒なことはおまかせ下さい(有料)
Safety……品物は私達が大切にお届けします。



深夜配送・休日配送
不在がちな方、夜遅い方、指定のお時間に深夜でもお届けします。また日曜日配送もいたします。お忙しい方、是非ご利用下さい。

蒲田西口
パソコン専門店
マイコンショップ
Freetime

この機種で、この価格。今がグレードアップの

ご注文の際は必ず電話にて確認の上お願いします。03-739-2911

オンライン価格情報03-736-7902（CCITT規格300/1200自動切替 8ビット、ノンパリティー 1ストップビット、ID=リターン）
03-739-2947 24時間価格情報、 03-739-2944 中古在庫情報

日本電気	下取価格	新品販売	定価
PC-9801LS2	――	☎739-2947	628,000
PC-9801LV21	――	☎739-2947	345,000
PC-9801VM11	――	☎739-2947	328,000
PC-9801UV11	155,000	☎739-2947	265,000
PC-KD853	46,000	☎739-2947	118,000
PC-TV453N	47,000	86,000	138,000
PC-HD130＋PC-9801-55	225,000	540,000	676,000
※NM-9950Ⅱ用葉書ガイド	4,000	17,000	20,000
※NM-9950Ⅱ用シートフィーダ	8,000	32,000	38,000
※NM-9950Ⅱ用トラクタ	2,000	8,500	10,000
PC-PR101G	52,000	95,000	138,000
※PC-PR101G用シートフィーダ	5,000	21,000	25,000
PC-PR101TL2	36,000	54,000	83,800
※PC-PR101TL2用シートフィーダ	4,000	15,500	18,000
※PC-PR201G用シートフィーダ	6,000	25,000	30,000
PC-PR201V2	130,000	189,000	298,000
※PC-PR201V2/H3用葉書ガイド	1,000	4,500	5,000
※PC-PR201V2/H3用シートフィーダ	20,000	55,000	65,000
PC-9801-26K FMサウンドボード	10,000	21,000	25,000
※PC-9801-38 アウトライン・フォント	5,000	40,000	48,000
PC-9872U マウス	3,500	8,500	10,000
PC-IN506. ケーブル付	62,000	未定	未定
コムスター1212AT	9,000	16,800	21,000
コムスター2424AT4	20,000	40,000	50,000
コムスター2424AT5	22,000	53,000	66,000
PS98-013-HMW/HV MS-DOS3.3	――	15,300	18,000
PS98-031-HMW WINDOW386	――	34,000	40,000
PS98-051-HMW/HV MS-OS/2	――	49,000	59,000
PS98-371-HMW/HV DOS-BASIC	――	14,000	17,000
エプソン	**下取価格**	**新品販売**	**定価**
PC-286LE-STD	175,000	☎739-2911	368,000
PC-286X-H40	255,000	☎739-2911	653,000
ワードバンクノート2	25,000	☎739-2911	74,800
HDD-40R 40Mハードディスク	100,000	☎739-2911	218,000
※VP-1000用シートフィーダ	6,000	25,000	30,000
HG-3000PC	125,000	☎739-2911	248,000
※HG-3000用ダブル・シート	6,000	45,000	50,000
VP-4800PC	148,000	☎739-2911	330,000
※VP-4800用ダブル・シート	6,000	45,000	50,000
FR-1000 FAXアダプター	15,000	47,000	59,800
GT-1000 GT40SPIF付	22,000	☎739-2911	94,800
GT-100V スキャナー	12,000	35,000	44,800
GT-4000. GP40SPIF付	62,000	☎739-2911	213,000

各社	下取価格	新品販売	定価
アクセル FDC-352Y (3.5吋2HD 2基)	26,000	46,000	74,800
アクセル FDC-51(5吋2HD 1基)	20,000	33,000	64,800
アクセル FDC-54(5吋2HD 2基)	32,000	55,000	99,800
アイワ PV-A2400MNP4	20,000	37,000	46,800
アスキーボード・ソノ1	10,000	28,000	33,300
ブラザー M-1724P ケ付	37,000	69,000	148,000
※ブラザー M-1724P用シートフィーダ	6,000	30,000	37,000
キャラベル CA-80LG	120,000	188,000	248,000
キヤノン LBP-B406 (98セット)	200,000	397,000	598,000
磁気研 ML-40(トマト)	65,000	99,500	129,000
ハル HWS-10 ワイドスキャナーI/F付	12,000	25,000	34,800
ICM MC-40S	90,000	133,000	188,000
ICM MC-40S-L (PC-286L用)	105,000	145,000	198,000
※I/O IOS-10(リアルモードソフト)	――	3,500	5,000
I/O PIO-9234G-2MF. ソフト無	22,000	39,500	55,000
I/O PIO-9234G-4MF. ソフト無	40,000	74,500	98,000
I/O PIO-9X34P-2MF. ソフト無	25,000	52,000	65,000
I/O PIO-9X34P-4MF. ソフト無	43,000	89,000	112,000
アイテック ITH-MJ4	65,000	98,000	138,000
アイテム 3080 PARTNER	120,000	即納特価	256,000
アイテム HyperDisK40	60,000	111,000	148,000
コニカ サウンドエース(9801-26K相当)	5,000	13,800	オープン
メルコ EM-2000. ソフト付	24,000	59,000	74,800
メルコ SB-2000mk2. ソフト付	28,000	49,000	64,800
緑 Little B. (PC-286L用)	58,000	99,000	138,000
緑 Little B. 専用I/F, ケ付	53,000	82,000	125,000
緑 Little B4 (PC-286L用)	112,000	142,000	198,000
緑 Little B4. 専用I/F, ケ付	107,000	125,000	188,000
緑 Little F (3.5吋2HD＊1)	19,000	30,000	39,800
緑 Little F2 (3.5吋2HD＊2)	27,000	45,000	59,800
日本エレクトロニクス MS-50L	1,700	3,900	5,800
オムロン MD1200A2	7,000	18,500	24,800
オムロン MD2400B	20,000	37,000	49,800
オムロン MD2400F	22,000	45,000	59,800
スター AR-2415	36,000	65,000	144,000
※スター AR-2415用シートフィーダ	5,000	20,000	25,000
スター CR-3415CL	50,000	未定	未定
※スター CR-3415CL用シートフィーダ	5,000	未定	未定
トムソン 4475N	35,000	45,000	99,800
ユーステック SP-340	65,000	98,000	125,000
ウィンテク FD-101(65mS-10メガFDD)	48,000	118,000	148,000
ウィンテク HD-404HS	75,000	109,000	138,000
ウィンテク R-8JR	120,000	☎739-2947	250,000

◎広告内容は全商品予想です。実際の価格等は異なる場合があります。電話にてお確かめください。

◎下取り価格はお客様が同種の新品を購入と同時に下取りを出される時の査定価格です。

◎中古品同しの交換は，計算方法が異なります。

◎5インチ2HD大特価セール（店頭販売のみ）

マクセル	¥ 1,250	TDK	¥ 1,300
3M	¥ 1,100	Teijin	¥ 1,100
ソニー	¥ 1,450	フジ・ケース付	¥ 1,450
花王	¥ 1,300	データライフ	¥ 1,250
ノーブランド	¥ 650	ノーブランドPケース入	¥ 800

ソフト新品販売価格

- ●Quick C …… ￥20,000→ ￥14,500
- ●全略ハードディスク殿…… ￥18,000→ ￥12,500
- ●P1 EXE …… ￥48,000→ ￥34,000
- ●MIFES Ver4.0 …… ￥38,000→ ￥29,500

チャンスです。

下取交換表

※数字は差額です。

下取機種 ＼ 新品機種	9801RA2	9801RX2	9801RA5	286VE-STD
PC-8801FH30	283,000	216,000	490,000	136,000
PC-8801MH	281,000	214,000	488,000	134,000
PC-8801MK2FR30	291,000	224,000	498,000	144,000
PC-9801F2	297,000	230,000	504,000	150,000
PC-9801LV21	170,000	103,000	377,000	23,000
PC-9801M2	245,000	178,000	452,000	98,000
PC-9801U2	301,000	234,000	508,000	154,000
PC-9801UV2	233,000	166,000	440,000	86,000
PC-9801UV21	223,000	156,000	430,000	76,000
PC-9801UX21	165,000	98,000	372,000	18,000
PC-9801VM2	196,000	129,000	403,000	49,000
PC-9801VM21	182,000	115,000	389,000	35,000
PC-9801VX2	175,000	108,000	382,000	28,000
PC-9801VX21	138,000	71,000	345,000	0
PC-286#0.ロム付	225,000	158,000	432,000	78,000
PC-286L-STD-N	165,000	98,000	372,000	18,000
PC-286V-STD	217,000	150,000	424,000	70,000

下取機種 ＼ 新品機種	NM-9950Ⅱ	PR201G	PR201H3	VP1000PC
NM-9300S.2水付	95,000	76,000	122,000	71,000
NM-9400S.2水付	80,000	61,000	107,000	56,000
NM-9900.2水付	66,000	47,000	93,000	42,000
NM-9950	54,000	35,000	81,000	30,000
PC-PR101TL	95,000	76,000	122,000	71,000
PC-PR101TL2	86,000	67,000	113,000	62,000
PC-PR201F	75,000	56,000	102,000	51,000
PC-PR201F2	73,000	54,000	100,000	49,000
PC-PR201H.2水付	64,000	45,000	91,000	40,000
PC-PR201H2	44,000	25,000	71,000	20,000
PC-PR201V	34,000	15,000	61,000	10,000
VP-130K.PCロム,2水付	87,000	68,000	114,000	63,000
VP-135K.PCロム付	85,000	66,000	112,000	61,000
VP-80K.PCロム,2水付	95,000	76,000	122,000	71,000
M-1724P	85,000	66,000	112,000	61,000
AR-2415	87,000	68,000	114,000	63,000
その他	122,000	103,000	149,000	97,000

下取機種 ＼ 新品機種	N5913LG	TV451N	KD854N	4475N
N5913	47,000	56,000	2,000	0
PC-8841	88,000	97,000	43,000	37,000
PC-8853N	67,000	76,000	22,000	16,000
PC-KD551K	73,000	82,000	28,000	22,000
PC-KD851	54,000	63,000	9,000	3,000
PC-KD852	67,000	76,000	22,000	16,000
PC-KD853	51,000	60,000	6,000	0
PC-KD854	60,000	69,000	――	9,000
PC-TV351	65,000	74,000	20,000	14,000
PC-TV352	55,000	64,000	10,000	4,000
PC-TV452	62,000	71,000	17,000	11,000
CU-14A2	70,000	79,000	25,000	19,000
CU-14AG1	71,000	80,000	26,000	20,000
RGB4000字	77,000	86,000	32,000	26,000
その他	97,000	106,000	52,000	46,000

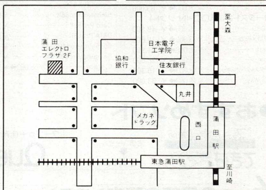
《価格表注意》ケ付＝ケーブル付　又はケース付
※＝単品での買取り，下取り，販売はいたしません。

中古価格表

PC-8801FA	95,000	PC-9801VM21	197,000
PC-8801FH30	89,000	PC-9801VX2	205,000
PC-8801MH	92,000	PC-9801VX21	245,000
PC-8801MK2#30	39,000	PC-8853N	43,000
PC-8801MK2FR30	77,000	NM-9900.第2漢ロム付	78,000
PC-8801MK2MR	78,000	NM-9950	94,000
PC-9801E.漢ロム付	63,000	PC-PR101TL2	46,000
PC-9801F2	85,000	PC-PR201F2	78,000
PC-9801LV21	228,000	PC-PR201V	125,000
PC-9801M2	138,000	PC-286L-STD-N	225,000
PC-9801U2	70,000	PC-286V-STD	168,000
PC-9801UV2	149,000	VP-135Kケ,PCロム付	67,000
PC-9801UV21	159,000	M-1724P	58,000
PC-9801UX21	218,000	AR-2415	54,000
PC-9801VF2(384K)	118,000	20Mハードディスク I/F付	49,000
PC-9801VM2	179,000	40Mハードディスク I/F付	79,000

通信販売でのご注文は

電話で！必ずご連絡下さい。お支払いは銀行振込又は、現金書留で。
商品(在庫品)は入金が確認次第即日発送し翌日(本州内のみ)着きます。
下取交換の方は、下取品(附属品等含む)を宅急便等で。
着荷、入金(差額)が確認され次第発送となります。
クレジット希望の方は、申し込み用紙をお送りします。
クレジットが成立次第発送します。
低金利クレジット利率
6回3%、12回4.5%、24回9.5%、36回13%、48回17%、60回22%
振込先：富士銀行蒲田支店当座24143　口座名　フリータイム(株)



AM10:00～PM7:00　火曜日定休

MY COMPUTER SHOP
フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8 蒲田エレクトロプラザ2F

ご相談 ご注文デスク ☎03-739-2911

パソコン全国通販

STAND・BY お買得情報

TOKYOスタンバイ 秋葉原

03 258・8955



PC-9801RX2

定価￥398,000

- ●80286(12MHzメモリアクセスノーウェイト)
- ●メインメモリ640KB(最大11.6MB)
- ●低消費電力化を実現●ソフトが豊富(約6,100種)
- ●MS/OS2が利用可能

NO.C01
Plan.1. 基本セット

PC-9801RX2	￥398,000
PC-KD854	￥ 89,800
セット価格 ➡	￥特 価

お支払例
①￥27,600×12回 ボーナス￥30,000×2回
②￥11,500×24回 ボーナス￥35,000×4回

NO.C02
Plan2. ハイコストパフォーマンスセット

PC-9801RX2	￥398,000
CU-14CD	￥ 84,800
NM-9950II	￥245,000
セット価格 ➡ 特 価	￥496,000

お支払例
①19,600×12回 ボーナス￥25,000×4回
②11,800×24回 ボーナス￥30,000×6回

NO.C03
Plan3. リッチな方へのおすすめセット

PC-9801RX2	￥398,000
N5913L	￥138,000
PC-PR201H3	￥225,000
セット価格 ➡	￥特 価

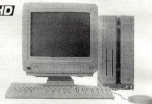
お支払例
①￥67,100×10回 ボーナスなし
②￥21,400×36回 ボーナスなし

NO.C04
Plan4. とりあえずプリンタも欲しい人向きセット

PC-9801RX2	￥398,000
CU-14BD	￥ 64,800
M-1024IIP/X	￥ 99,800
セット価格 ➡ 特 価	￥399,800

お支払例
①￥10,000×24回 ボーナス￥55,000×4回
②￥ 9,400×36回 ボーナス￥25,000×6回

X68000 ACE HD



定価￥399,800

- ●68000(10MHz)
- ●512×512ドット 65,536色表示
- ●ステレオFM音源
- ●マウス・トラックボール標準実装
- ●メインメモリ1MB(最大12MB)
- ●20MBハードディスク内蔵(CZ611Cのみ)
- ●OS-9/X68000が利用可能

NO.C05
Plan1. ACE・HD標準セット

CZ611C GY・BK	￥399,800
CZ611D GY・BK	￥145,000
セット価格 ➡	￥特 価

お支払例
①￥29,000×12回 ボーナス￥60,000×2回
②￥20,800×24回 ボーナスなし

NO.C06
Plan2. ACE・HDお手頃セット

CZ611C GY・BK	￥399,800
CZ603D GY・BK	￥ 84,800
セット価格 ➡	￥特 価

お支払例
①19,500×18回 ボーナス￥25,000×3回
② 9,700×36回 ボーナス￥20,000×6回

NO.C07
Plan3. ACE標準セット

CZ601C GY・BK	￥319,800
CZ601D GY・BK	￥119,800
セット価格 ➡	￥特 価

お支払例
①￥16,500×24回 ボーナスなし
②￥10,000×36回 ボーナス￥10,000×6回

NO.C08
Plan4. ACE＋ディスプレイセット

CZ601C GY・BK	￥319,800
PCTV453N	￥138,000
セット価格 ➡ 特価	￥349,000

お支払例
①31,500×12回 ボーナスなし
② 9,600×24回 ボーナス￥45,000×4回

●新品パソコンソフト

PC-9801シリーズ専用ソフト(売価は5"2HD版のものです。)

ワープロ

	定価	売価
新松	￥ 58,000	￥ 39,000
QueenIII	￥ 58,000	￥ 43,500
オーロラエースVer.2	￥ 58,000	￥ 43,500
Hi PER X	￥ 39,000	￥ 29,800
Twin STAR R.4.0	￥165,000	￥132,000
duet システムA	￥ 88,000	￥ 69,800
Z.S WORD JG	￥ 58,000	￥ 43,500
Press Box	￥ 68,000	￥ 49,800

スプレッドシート関連

	定価	売価
VP-planner(罫線対応)	￥36,000	￥ 27,000
マルチプランVer.3.1	￥68,000	￥ 45,000
チャートUP	￥55,000	￥ 44,000
テトラPC	￥68,000	￥ 51,000
The FILE	￥45,000	￥ 33,300
カルチャート	￥68,000	￥ 51,000
ロータス1-2-3	￥98,000	￥ 63,000
(ロータス1-2-3 ADD-IN ソフト)		
4WORD	￥25,000	￥ 19,800
マクロメーカー	￥23,000	￥ 19,800
4Beat	￥28,000	￥ 21,900
Repo	￥35,000	￥ 26,500
ロータス・ターボ・キット	￥18,000	￥ 15,300
Deta Way	￥45,000	￥ 33,800

データベース

	定価	売価
隼	￥ 39,800	￥ 29,800
忍者2	￥ 39,800	￥ 29,800
DATABOX	￥ 98,000	￥ 73,500
竜馬	￥ 68,000	￥ 54,000
The CARD2	￥ 40,000	￥ 29,800
UPクリッパー	￥ 77,000	￥ 61,000
スウィングVer.3	￥ 58,000	￥ 46,000
桐	￥ 98,000	￥ 69,800
R.BASESYSTEMV	￥280,000	￥215,000
dBASEIIIPLUS	￥268,000	￥205,000
Let'sアリス	￥ 38,000	￥ 29,800
画像アイリス	￥ 98,000	￥ 73,500

X68000専用ソフト

C.Compiler Pro68K	￥39,800
MUSIC Pro68K	￥18,800
Sound Pro68K	￥15,800
Business Pro68K	￥68,000
Card Pro68K	￥29,800
DATA Pro68K	￥58,000
Cominucation Pro68K	￥19,800
Sampling Pro68K	￥17,800
C.Trace ￥68,000➡	￥54,000

OS・言語

	定価	売価
MS-DOS3.1	￥18,000	￥17,000
MS-DOS3.3	￥18,000	￥17,100
日本語N88 BASIC60(MS-DOS版)	￥17,000	￥16,100
NEWBASIC 98	￥59,000	￥48,000
MS-C	￥98,800	￥73,500
Datalight-C	￥28,000	￥23,000
TURBO-C	￥16,000	￥16,800
TURBO-C(MAS版)	￥19,500	￥19,500
RUN/C	￥29,800	￥25,800
RUN/FORTRAN	￥29,800	￥25,800
RUN/LISP	￥29,800	￥25,800
RUN/PROLOG	￥29,800	￥25,800
Lattice-Cパーソナル	￥19,800	￥15,800
C-WRITER/98	￥33,000	￥28,000
C-MASM	￥33,000	￥28,000
C-日本語/98	￥33,000	￥28,000
C-ENTRY/98	￥33,000	￥28,000
C-SSP	￥33,000	￥28,000
C-TOOL/98	￥33,000	￥28,000
C-PROFILER/98	￥33,000	￥28,000
C-SPRITE/98	￥33,000	￥28,000
MS-MASM	￥40,000	￥32,000
RED++	￥28,000	￥23,800
MIFES98 Ver.4	￥38,000	￥32,300
オーシャノグラフィー	￥22,000	￥19,800
ノストラダムス	￥28,000	￥23,800
エコロジーII	￥28,000	￥23,800

販売・在庫・財務関係

	定価	売価
一万石	￥148,000	￥118,000
商管川	￥120,000	￥ 90,000
商魅川	￥120,000	￥ 90,000
PCA会計〈企業編〉A	￥ 98,000	￥ 73,000
PCA会計〈企業編〉B	￥148,000	￥110,000
PCA会計〈企業編〉C	￥198,000	￥158,000
PCA公益法人会計	￥350,000	￥260,000
PCA給与A	￥ 98,000	￥ 73,500
PCA給与B	￥198,000	￥148,000
繁栄のすすめII	￥180,000	￥144,000
TOP販売管理システムA	￥120,000	￥ 90,000
TOP販売管理システムB	￥148,000	￥110,000
TOP財務会計	￥200,000	￥150,000
TOP給与計算	￥200,000	￥150,000
青色申告会計弥生	￥ 80,000	￥ 64,000
二代目大番頭	￥200,000	￥150,000
大福帳	￥ 78,000	￥ 60,000

その他

	定価	売価
CANDY3	￥ 50,000	￥ 39,800
CARDプリント	￥ 12,000	￥ 9,000
シルエット	￥ 38,000	￥ 32,000
ESterm	￥ 23,000	￥ 18,000
ダビンチ	￥ 9,800	￥ 7,800
MS-CHART	￥ 48,000	￥ 38,000
POPGRAPH	￥ 26,000	￥ 22,000
The GRAPH	￥ 35,000	￥ 26,800
プレリュード	￥110,000	￥ 88,000
DELUXE漢客	￥ 48,000	￥ 36,800

●おすすめソフト

ファミリー家計簿98 てきぱきママ
定価￥9,800 ➡ ￥7,500

ワープロ＋住所録＋グラフィックエディタ
QueenIII
定価￥58,000 ➡ ￥43,500

ワープロ＋カード型データーベース統合化ソフト
Rydeen
定価￥49,800 ➡ ￥37,800

6つの信頼の販売システム

1 アフターサービス万全。
- ●新品の場合、お買上げ1週間以内に商品に異状が発生した場合、ただちにお取替えします。
- ●万一保証期間が過ぎて故障した場合でも、お客様の負担は最低限でサポートします。

2 中古品は全て3ヶ月保証。

3 短期、長期、ボーナス一括払いのクレジットがOK。

4 お支払いは商品到着時(代引制度)全国どこでもOK。

5 ご都合に合わせ配達期日が指定できます。

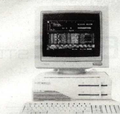
6 スタンバイオリジナルプログラムによる販売パソコンのデータを完全管理。

OSAKAスタンバイ 日本橋

06 340・7777

電話受付 AM10:00〜PM8:00

新製品続々登場!!



PC-9801VM11

- V30(10MHz・メモリアクセスノーウェイト)
- メインメモリ640KB標準実装
- カスタムVLSIにより低消費電力・省スペース化を実現
- 20MB又は40MBの固定ディスク内蔵可能

NO.C11

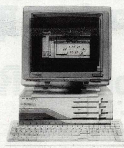
PC-9801VM11	¥328,000
CU-14AD	¥84,800
M-1024IIP/X	¥99,800
セット価格 ➡ 特価	¥348,000

お支払例
①¥8,500×36回 ボーナス20,000×6回
②¥19,700×12回 ボーナス70,000×2回

NO.C12

PC-9801VM11	¥328,000
PC-KD854N	¥84,800
セット価格 ➡	¥特価

お支払例
①¥10,200×24回 ボーナス30,000×4回
②¥19,600×18回 ボーナスなし



PC-9801RA2

- 高速処理を実現する32ビットCPU搭載。
- 従来のPC-9801シリーズのソフトが使用可能。
- 1.6Mバイトのユーザーズメモリ標準実装。
- 日本語MS OS/2が利用可能。

NO.C13

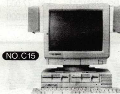
PC-9801RA2	¥498,000
N5913L	¥138,000
セット価格 ➡	スタンバイ価格

お支払例
①¥18,100×24回 ボーナス¥30,000×4回
②¥16,400×36回 ボーナスなし

NO.C14

PC-9801RA2	¥498,000
CU-14AD	¥84,800
NM-9950II	¥245,000
セット価格 ➡ 特価	¥598,000

お支払例
①¥18,500×24回 ボーナス¥60,000×4回
②¥20,200×36回 ボーナスなし





NO.C15

PC-8801MA2

PC-8801MA2	¥168,000
PC-KD863S	¥118,000
セット価格 ➡	¥特価

お支払例
①¥20,000×12回 ボーナスなし
②¥7,400×24回 ボーナス20,000×4回





NO.C16

PC-8801FE

PC-8801FE	¥129,000
トムソン4475N	¥99,800
セット価格 ➡ 特価	¥139,800

お支払例
①¥6,700×24回 ボーナスなし
②¥4,800×36回 ボーナスなし



NO.C17

PC-286VE STD

PC-286V-STD	¥298,000
CU-14ED	¥79,800
セット価格 ➡ 特価	¥248,000

お支払例
①¥20,000×12回 ボーナス¥30,000×2回
②¥10,000×24回 ボーナス¥20,000×4回



PC-286LE

8階調表示白液晶ディスプレイ搭載

NO.C18 PC-286LE-STD
¥368,000➡スタンバイ価格

NO.C19 PC-286LE-H20
¥503,000➡スタンバイ価格

メーカー	緑電子	アクセル	PC LINE	アクセル	PC LINE	PC LINE
定価	¥39,800	¥99,800	¥44,800	¥99,800	¥89,000	¥49,800
品名	Little F ¥32,800 NO.C21	FDC-352A ¥54,800 NO.C22	PC LINE 35 ¥31,800 NO.C23	FDC-54 ¥59,800 NO.C24	PC LINE 5DH ¥58,000 NO.C25	PC LINE 5SH ¥34,800 NO.C26
インチ	3.5	3.5	3.5	5	5	5
ドライブ数	1	2	1	2	2	1
対応メディア	2HD	2HD/2DD	2HD/2DD	2HD/2DD	2HD/2DD	2HD/2DD
ケーブル	付属	付属(2HD)	付属(2HD)	付属(2HD)	付属(2HD)	付属(2HD)

電話受付 AM10:00〜PM8:00・定休日 大阪スタンバイ 毎週水曜日 東京スタンバイ 毎週木曜日

STAND-BY

営業時間 AM10:00〜PM7:00

正社員・アルバイト募集中!
担当 大阪店 野村/東京店 田中 迄



社団法人 日本通信販売協会会員

大阪	06-340-7777
東京	03-258-8955
システムサポート部(故障・アフターサービス)	06-641-1998
ファクシミリ・大阪	06-643-2148
東京	03-258-8958

パソコン全国通販

STAND-BY お買得情報

TOKYOスタンバイ 秋葉原

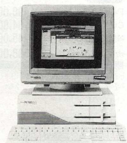
03 258-8955

中古下取交換 今! Version UP!

NEC パーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ

PC-9801RA2/RA5

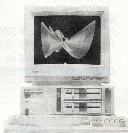
〈VX21からの変更点〉
●RAMが640Kから1.6Mになった〈大きい!〉●CPUクロックが10MHz→16MHzになった〈速い!〉
●CPUがi80286からi80386になった〈すごい!〉●定価が¥433,000から¥498,000になった〈高い?〉



下取り機種	PC-9801RA2	PC-9801RA5
PC-9801VX21	+¥179,000	+¥365,000
PC-9801VX2	+¥199,000	+¥385,000
PC-9801VM21	+¥215,000	+¥412,000
PC-9801VM2	+¥229,000	+¥425,000
PC-9801UV21	+¥259,000	+¥454,000
PC-9801UV2	+¥269,000	+¥464,000
PC-286V-STD	+¥272,000	+¥466,000
PC-9801M2	+¥279,000	+¥473,000
PC-9801F2	+¥318,000	+¥515,000
PC-9801U2	+¥325,000	+¥522,000

PC-286VE STD

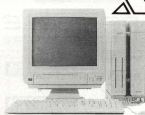
〈286Vからの変更点〉
●CPUクロックが10MHz→12MHzになった〈少し速い!〉
●付属ユーティリティがVer.1からVer.2になった



下取り機種	PC-286VE-STD
PC-286/0	+¥129,000
PC-286V-STD	+¥105,000
PC-286V-H20	+¥ 79,000
PC-9801M2	+¥129,000
PC-9801F2	+¥170,000
PC-9801VM2	+¥ 72,000
PC-9801VX2	+¥ 39,000

X68000 ACE HD

PERSONAL WORKSTATION



下取り機種	X68000ACE +CZ-603Dセット	X68000ACE/HD +CZ-603Dセット
X1 turboII+CZ-855Dセット	+¥219,000	+¥286,000
X1 turbo Z+CZ-880Dセット	+¥194,000	+¥261,000
PC-8801FH/30+PC-KD854セット	+¥206,000	+¥273,000
PC-9801VM2+PC-TV352セット	+¥ 94,000	+¥161,000
PC-9801F2+PC-KD551セット	+¥215,000	+¥282,000

NEC パーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ

PC-9801RX2/RX4

〈VX21からの変更点〉
●CPUクロックが10MHz→12MHzになった〈少し速い〉●定価が¥433,000から¥398,000になった〈安い!〉
●ハードディスクを本体内に実装できる様になった〈便利。〉 ●大きさが少し小さくなった〈コンパクト〉



下取り機種	PC-9801RX2	PC-9801RX4
PC-9801VX21	+¥100,000	+¥180,000
PC-9801VX2	+¥120,000	+¥200,000
PC-9801VM21	+¥140,000	+¥220,000
PC-9801VM2	+¥150,000	+¥230,000
PC-9801UV21	+¥185,000	+¥265,000
PC-9801UV2	+¥195,000	+¥275,000
PC-286V-STD	+¥195,000	+¥275,000
PC-9801M2	+¥200,000	+¥280,000
PC-9801F2	+¥250,000	+¥330,000
PC-9801U2	+¥255,000	+¥335,000
PC-8801MH	+¥236,000	+¥316,000
PC-8801MR	+¥250,000	+¥320,000
PC-8801SR/30	+¥255,000	+¥335,000

◀東京スタンバイ



▼大阪スタンバイ



電話受付AM10:00～PM8:00・定休日 大阪スタンバイ 毎週水曜日 東京スタンバイ 毎週木曜日

STAND-BY

■振込先/東海銀行秋葉原支店 普通546013 摂津支店 当座330141・三菱銀行秋葉原支店 普通0170142

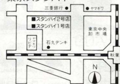
〒101 東京都千代田区外神田1-6-6(松田ビル2F)
〒101 東京都千代田区外神田1-6-3(熊谷ビル2F)
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19(KMビル)

※中古パソコン、申込み書及び、郵便物の送付先は上記スタンバイ通販部まで。
●住所・氏名・TELを忘れずに必ずご記入下さい。

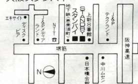
買取り・下取りのご案内

- ●お電話でのお問い合わせか、査定申込書に機種を記入して送って下さい。
- ●箱・付属品(説明書・ケーブル等)がない場合、買取り価格が下がります。
- ●代金は買取品到着後、動作チェックしてから送金します。

東京スタンバイ



大阪スタンバイ



全国どこでも安さ直行便! 信頼と 情報の

コム・イン通販!!

PC-9801UX21 定価 ￥348,000 ￥□□□,□□□	PC-9801VM21 定価 ￥390,000 ￥□□□,□□□	PC-9801VX21 定価 ￥433,000 ￥□□□,□□□	PC-9801LV21 定価 ￥345,000 ￥□□□,□□□	PC-9801UV11 定価 ￥265,000 ￥□□□,□□□
PC-9801CV21 定価 ￥355,000 ￥□□□,□□□	PC-8801FA 定価 ￥168,000 ￥□□□,□□□	PC-8801MA 定価 ￥198,000 ￥□□□,□□□	PC-88VA2 定価 ￥298,000 ￥□□□,□□□	PC-286V-STD 定価 ￥298,000 ￥□□□,□□□
PC-286U-STD 定価 ￥248,000 ￥□□□,□□□	PC-286L-STD-N 定価 ￥348,000 ￥□□□,□□□	X-68000ACEセット 定価 ￥519,600 ￥□□□,□□□	PC-KD854 定価 ￥898,000 ￥□□□,□□□	PC-TV353 定価 ￥110,000 ￥□□□,□□□
CMT-147S 定価 ￥74,800 ￥□□□,□□□	CMT-147H 定価 ￥84,800 ￥□□,□□□	NM-9950II 定価 ￥245,000 ￥□□□,□□□	AR-2415 定価 ￥144,000 ￥□□□,□□□	MC-20EX 定価 ￥128,000 ￥□□□,□□□

福島店
〒960 福島市曽根田町7番-10
パティオ東信2F
TEL〈0245〉35-6100代
年中無休・AM10:00～PM7:00

静岡店
〒420 静岡市鷹匠1丁目1−5
イワタビル2F
TEL〈0542〉51-1523代
水曜定休・AM10:00～PM7:00

浜松店
〒430 静岡県浜松市田町227-16
チサンビル3F
TEL〈0534〉55-1781代
年中無休・AM10:00～PM7:00

岡崎店
〒440 岡崎市稲熊町8-213
JETビル2F
TEL〈0564〉22-8052代
水曜日定休・AM10:00 PM8:00

名古屋店
〒460 名古屋市中区大須4-1-9
菱水ビル2F
TEL〈052〉264-4145代
年中無休・AM10:00～PM7:00

岐阜店
〒500 岐阜市長住町2-10-19
仲辰ビル2F
TEL〈0582〉63-1261代
年中無休・AM10:00～PM7:00

ECCS エックス マルゼン

注目の32ビットパソコン！

NEC PC-9801 RA2/RA5



CPUに32ビット高速処理の80386（16MHz）を搭載。
ユーザーメモリー1.6Mバイト実装（最大12.6Mバイト）。
PC-9801シリーズソフトにも対応（V-30CPU実装）。
1M、5インチFDD2基　40Mバイトハードディスク内蔵（RA5のみ）

PC-9801RA2…定価~~¥498,000~~
PC-9801RA5…定価~~¥736,000~~

NEC PC-9801 RX2 3点セット



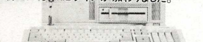
16ビットパソコン、CPU-80286（12MHz）の高速タイプ。15インチドットプリンター、0.39㎜カラーディスプレイのセットです。

PC-9801RX2（本体）………	¥398,000
CKP-5240（シチズンプリンター）…	¥145,000
PC-KD854（モニター）………	¥ 89,800
定価合計…………………	~~¥632,800~~

特価 ¥488,000

EPSON PC-286 VEシリーズ

PC-98シリーズのソフト対応。
CPUに12MHz高速80286採用。
新たに40MHDタイプが加わりました。



FDDモデル…定価~~¥298,000~~ **ECCS特価!!**
20MHDモデル定価~~¥423,000~~ **ECCS特価!!**
40MHDモデル定価~~¥513,000~~ **ECCS特価!!**

SANYO AXパソコン MBCシリーズ

IBM-PC/ATと互換性有り。膨大なIBMのソフトがそのまま使えます。CPU80286（6/10MHZ）、メインメモリー1MB

MBC-17JF（FDDタイプ）……… 定価~~¥335,000~~
MBC-17JH20（20MHDDタイプ）… 定価~~¥475,000~~
MBC-17JH40（40MHDDタイプ）… 定価~~¥555,000~~

SANYO AXパソコン ラップトップ



バックライト付液晶ディスプレイ。640×480ドット表示。拡張スロット×2
3.5インチ1M FDD2基（JF）
3.5インチ1M FDD1基
20MHDD（JH）

MBC-17LTJF……………… 定価~~¥398,000~~
MBC-17LTJH……………… 定価~~¥550,000~~

NEC ラップトップ PC-9801LV21



持ち歩きできる16ビット、充電式で屋外でも使えます。
3.5インチFDD2基、
RAM640KB実装。

定価~~¥345,000~~
ECCS特価!!

NEC 16ビットパソコン PC-9801UV11



A4ファイルなみの大きさに16ビットパソコンを凝縮。
CPU・V-30、RAM640KB
3.5インチFDD2基

ディスプレーとセットで
特価¥278,000

TOSHIBA ラップトップパソコン J-3100GT シリーズ



IBM-PC/ATのソフトも使用可能。見やすいプラズマディスプレーを採用。
3.5インチFDD1基実装。
20MHDDで大容量（021モデル）

J-3100GT/002……… 定価~~¥498,000~~
J-3100GT/021……… 定価~~¥698,000~~

富士通 16ビットパソコンお買得セット FM R-30BX



16ビットパーソナルコンピュータ。RAM512KB実装。3.5インチ1MB/640KB FDD2基。

FMR-30BX（本体）…………	¥268,000
FMRR-203W2（プリンター）…	¥ 80,000
FMCBL-202（ケーブル）……	¥ 68,000
FM-OASYS（ワープロソフト）…	¥ 78,000
定価合計………………	~~¥432,800~~

特価¥298,000

富士通 16ビットデスクトップパソコン FM R-30HX



CPU80286、RAM1MB実装。
3.5インチ20MHDD内蔵。
3.5インチFDD2基実装。

定価~~¥488,000~~
ECCS特価!!

TOSHIBA ワープロ Rupo JW-80FII



ハガキフィーダ付（連続30枚）。
表計算、グラフソフト内蔵。
オプションのモデムカードで通信も！

定価~~¥128,000~~
ECCS特価!!

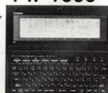
SANYO ワープロ ES100



セパレートタイプのノードワープロ。
14万語辞書のAI機能。
データ処理機能（ソート・セレクトオーダリング・ナンバリング・表信算）。
システムノート機能。
2インチFDD内蔵。
24ドット×24ドットプリンター付

定価~~¥168,000~~
ECCS特価!!

CASIO ポケットワープロ PW-1000



ポケットコンピューターサイズの本格ワープロ！
印字はHW-2000Vで！
電子手帳機能内蔵。
専用プリンター（HP-10 定価¥35,000）で印字も可。

定価~~¥34,800~~
特価¥29,800

ムセン

低金利クレジット好評継続中!!

ボーナス大作戦 冬の陣!!

クレジットご利用のお客様に耳寄りなお知らせ!!

合計価格が8万円以上に限り低金利でクレジットできます!!

例:12回払いの場合、通常10%➡**5.5%**　24回払いの場合、通常17%➡**10%**

10万円の商品を24回払いでクレジットを組むと…

金利・手数料	初回金	月々	総支払額
従来金利 17%	11,200	4,600×23回	117,000
大作戦金利10%	6,500	4,500×23回	110,000

ナント!
7,000円もういちゃうよ!!

※この低金利クレジットは**通信販売**扱いのみとさせていただきます。

一家に一台の時代!パーソナルファックスもマルゼンムセンで!

MURATA M-1
簡単操作の小型ファックス。B4送信、A4受信。
定価¥~~99,800~~
特価¥77,800

SHARP FO-50
ワンタッチダイアル付。表示窓付で、操作簡単。B4送受信。
定価¥~~99,800~~
ECCS特価!!

MURATA M-2
この価格で留守番電話付。B4送信、A4受信。高速15秒送信も可。
定価¥~~128,000~~
特価¥108,000

Panasonic UF-22
普通の留守番電話が継がる。15秒高速電送。B4送受信。G3・G2・ミニファクスに対応。
定価¥~~148,000~~
特価¥128,000

NEC NEFAX-2
定価¥~~178,000~~
特価¥138,000

お買得コピー コニカUBIX-1012

原稿台固定式。前面ペーパーカセット。A4毎分12枚の高速連続コピー。最大B4等倍までコピー可。
スタートキット付
※50Hz専用です。
定価¥~~311,800~~ **特価¥158,000**

Canon パーソナルコピー FC-5 II

4000枚対応のカートリッジ装備。A4～名刺サイズにコピー(等倍)。連続コピーも可能(6枚/分)
定価¥~~118,000~~
ECCS特価!!

SHARP 小型コピー CZ-30

連続コピーもできるポータブル。アタッシュケースなみのコンパクト。AC-100V 50/60共用タイプ。
定価¥~~99,800~~ **ECCS特価!!**

お買得パソコンラック

PW-833
パソコンの主流機種にはほとんど対応可能。最大サイズ:H128×W62×D60cm
特価¥16,800(〒共)
※価格の中にハード及びイスは含まれておりません。

ED-600
特価¥19,800(〒共)

お手持ちのシステムがスッキリ収納!!使いやすさがさらにUP!!

PW-875
98やFMシリーズ等に最適。場所をとらないコンパクトサイズ。最大サイズ:H87.5×W61×D58cm
特価¥9,800(〒共)

NEC CARRYWORD PWP-50CW

外出先でスラスラ入力のプリンターレスワープロ。A4マガジンサイズ。3.5インチFDD内蔵・外部プリンター端子付。
定価¥~~99,800~~
ECCS特価!!

SHARP THE BRAIN WV-500

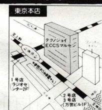
1台でワープロ、スケジュール管理、アドレス管理。※電子手帳用住所カードが使えます。ICカードで手頃なデータ保管。オプションでFDD/プリンター、メモリーカード等各種プログラムカード有り。
本体定価¥~~138,000~~
ECCS特価!!

各社ワープロ特価販売中!乞うTEL!

お問合せ・お申込は☎03-251-6393　FAX03-255-4919 マルゼン通販部

※必ず「通販部」と記入して下さい。

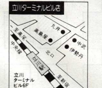
東京本店





テクノジョイECCS(東京本店) ☎03-255-4911(代)
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-6-4
1号店(ラジオセンター2F) ☎03 255-8976
2号店(万世ビル1F) ☎03 255-6963
3号店(万世ビル1F) ☎03 255-6962
4号店(ラジオ会館4F) ☎03 255-4386
立川ターミナルビル店(wiLL6F) ☎0425-27-6211代
大阪支店 日本橋店 ☎06-641-0110代
〒556 大阪市浪速区日本橋5-9-16
名古屋支店 第1アメ横店 ☎052-263-1626代
〒460 名古屋市中区大須3-30-86
名古屋支店 第2アメ横店 ☎052-263-6162代
〒460 名古屋市中区大須3-14-43

立川ターミナルビル店



大阪支店



名古屋支店



お支払いは

クレジット
電話1本でOK!
ご購入金額が30,000円以上の場合に頭金ナシのマルゼンクレジットをご利用できます。
手続きカンタン、ボーナス併用一括払いもOK!

現金書留
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-6-4
マルゼンムセン(株)通販部 I/O係
※書留封筒は郵便局でお求めください。

銀行振込
第一勧業銀行神田駅前支店 当座124307 丸善無線電機(株)
※お振り込みの前にお名前・ご住所・電話番号・商品番号をご連絡下さい。

郵便振替
口座番号 東京6-93996 丸善無線電機(株)
※お名前・ご住所・電話番号・商品名を通信欄へ。

代金引替
商品配達のときに集金致します。注文時にお申し付け下さい。
※一部地域ではお取扱いできないこともあります。地域や商品によって手数料がかかりますので、事前にご確認ください。

数量限定品もありますので、品切の際はご容赦下さい。掲載の商品以外にも多数お取扱いしています。お気軽にお問合わせ下さい。

安いゾ！
冬のボーナスセール特売中!!

話題の32ビット機

お買得セール

PC-9801RA5

標準小売価格 736,000円
販売価格
御商談下さい

下取商品名	差額金（変動有）
PC-981VX21	285,000円～295,000円
PC-981VX2	315,000円～325,000円
PC-981VM21	335,000円～345,000円
PC-981UX21	355,000円～365,000円
PC-981VM2	365,000円～375,000円
PC-981UV21	410,000円～420,000円
PC-286V-STD	390,000円～400,000円

お買得セール

PC-9801RA2

標準小売価格 498,000円
販売価格
御商談下さい

下取商品名	差額金（変動金）
PC-9801VX21	125,000円～135,000円
PC-9801VX2	155,000円～165,000円
PC-9801VM21	175,000円～185,000円
PC-9801UX21	195,000円～205,000円
PC-9801VM2	205,000円～215,000円
PC-9801UV21	250,000円～265,000円
PC-286V-STD	230,000円～240,000円

新製品16ビット機

お買得セール

PC-9801RX4

標準小売価格 566,000円
販売価格
御商談下さい

下取商品名	差額金（変動有）
PC-9801VX21	190,000円～140,000円
PC-9801VX2	215,000円～225,000円
PC-9801VM21	235,000円～245,000円
PC-9801UX21	255,000円～265,000円
PC-9801VM2	265,000円～275,000円
PC-9801UV21	310,000円～320,000円
PC-286V-STD	290,000円～300,000円

お買得セール

PC-9801RX2

標準小売価格 398,000円
販売価格
御商談下さい

下取商品名	差額金（変動有）
PC-9801VX21	65,000円～ 75,000円
PC-9801VX2	90,000円～100,000円
PC-9801VM21	110,000円～120,000円
PC-9801UX21	130,000円～140,000円
PC-9801VM2	140,000円～150,000円
PC-9801UV21	185,000円～195,000円
PC-286V-STD	165,000円～175,000円

中古品高額買取り中

NECの人気商品

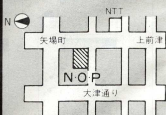
PC-9801シリーズ
PC-8801シリーズ
新品処分品
特価品もあります

NOPで安く買うコツ教えます。

①何度も問合せする（自分の名前を出す）
②出来るだけ多人数で買う
③セットで買う（モニター、プリンター、ect）
④もちろん現金先払い
⑤サービス品をねだる

NECマイコンプラザ
シャープ・東芝・エプソン取扱い店
OAショップ NOP（エヌ オー ピー）

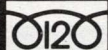
〒460 名古屋市中区大須4-2-31 新美ビル1F
■営業 AM10:00～PM7:00 毎週木曜休み
■お問合せは (052)251-7700㈹
FAX注文もOK (052)251-3050



パソコン・ワープロ

全国通販 Telephone Order

テレフォン オーダー

お申し込み・ご注文 電話料金無料  ナンバーワン ツウシンハンバイ **0120−012488** お問い合わせは… 東京03−257−0281㈹

★★★★★★★★★★★★★特選セット NECセットにディスケット、マウスサービス★★★★★★★★★

NEC PC-9801RX2



高速・大容量化で、高度なビジネスニーズに応えるオフィスの新・標準機。

PC-9801RX2	¥398,000
CU-14AD(シャープカラーモニタDP.31)	¥84,800
NM-9950Ⅱ(カラー漢字プリンタ24ドット)	¥245,000
合計定価	¥727,800

TONE特価

¥6,200 ×60回 ボ¥24,000×10回

NEC PC-9801UVⅡ

3.5インチの本命。

PC-9801UVⅡ	¥265,000
CU-14AD(シャープカラーモニタDP.31)	¥84,800
PC-PR101TL2	¥83,800
合計定価	¥433,600

TONE特価

¥4,020 ×60回 ボ¥15,000×10回

PC-9800シリーズ PC-9801RA2 RA5 新製品

高性能32ビットCPUとマルチタスクOS、MML機能。

PC-9801RA2	¥498,000
CU-14AD(シャープカラーモニタDP.31)	¥84,800
PC-PR201V2(カラー漢字プリンタ24ドット)	¥298,000
合計定価	¥880,800

TONE特価

¥8,000 ×60回 ボ¥30,000×10回

※日本語OS/2(Ver1.0)定価¥56,000

エプソン PC-286VE



高速・大容量化時代先取り16ビットマシン。

PC-286VE	¥298,000
CU-14AD(シャープカラーモニタDP.31)	¥84,800
PC-PR101TL2	¥83,800
合計定価	¥466,600

特価¥336,500

¥6,490 ×36回 ボ¥25,000×6回

SHARP X68000 ACE HD

20Mバイトハードディスク搭載、HDモデル

CZ-601C	¥319,800
CZ-601D	¥119,800
20MB HDD	¥128,000
Z's Staff 68K(ツアイト)	¥58,000
合計定価	¥625,600

特価¥465,000

¥5,700 ×60回 ボ¥23,000×10回

※本体・モニタのみの方はお電話下さい。

SHARP X1 turbo Z 限定10台

CZ-880C＋CZ-880D＋漢字プリンター

特価¥212,000

¥6,700 ×36回 ボなし

※CZ-880C＋CZ-880Dのみの方は **お電話下さい。**

¥7,700 ×24回 ボなし

Apple Macintosh Ⅱ SE Plus



MAC Plusセット

Macintosh Plus	¥398,000
3.5インチ増設ドライブ	¥76,800
イメージライターⅡ	¥79,800
プリンターケーブル	¥6,000
合計定価	¥560,600

TONE特価

¥8,000 ×36回 ボ¥40,000×6回

MACⅡ、MAC SE周辺装置、ソフト等及びシステムのご相談は電話にてお問い合せ下さい。

エプソン WORD BANK-NOTE2



定価¥74,800

入力・通信端末機としても使えるA4サイズの本格ワープロ

ワードバンクノート (通信セット・ケーブル付)

特価¥39,800

ワープロ人気機種、新製品等大特価販売中！御予算に応じてお選び下さい

NEC EPSON TOSHIBA SHARP SANYO

ラップトップにプリンタを付けてセール

熱転写プリンター付

メーカー	機種	特価
東芝	J-3100SL002(定価¥298,000)	特価¥253,000
	J-3100SL011(定価¥398,000)	特価¥328,000
	J-3100GT-002(定価¥498,000)	特価¥393,000
	J-3100GT-021(定価¥698,000)	特価¥533,000
エプソン	PC-286LSN (定価¥348,000)	特価¥308,000
	PC-286LH10N(定価¥468,000)	特価¥408,000
NEC	PC-9801LV21(定価¥345,000)	特価¥310,000

ハードディスク

NEC PC-9801シリーズ用

	定価	特価
コンピュータリサーチ CRC-HD2A	¥89,800	特価¥64,800
アイテック ITH-320S	¥129,000	特価¥80,000
ICM MC-20EX	¥128,000	特価¥85,000
LOGITEC LHD-32NR	¥138,000	特価¥80,000
コンピュータリサーチ CRC-HD4A	¥129,800	特価¥98,000
アイテック ITH-540HS	¥188,000	特価¥125,000
ICM MC-40S	¥188,000	特価¥138,000
LOGITEC LHD-34HR	¥198,000	特価¥138,000

20MB シャープ X68000用

	定価	特価
アイテック ITX-203	¥125,000	特価¥98,000
アイテック ITX-403	¥188,000	特価¥145,000

20MB Apple Macintosh用

	定価	特価
C&E ハイパーHD20MB	¥108,000	特価¥100,000
C&E ハイパーHD40MB	¥188,000	特価¥145,000

20MB エプソン PC-286L(ラップトップ用)

	定価	特価
ICM MC-20EXL	¥138,000	特価¥97,500
LOGITEC LHD-32NRL	¥118,000	特価¥98,000
ICM MC-40SL	¥198,000	特価¥139,000
LOGITEC LHD-34HRL	¥198,000	TONE特価

プリンター

メーカー	機種	定価	特価
NEC	PC-PR201V2	¥298,000	特価¥198,000
	NM-9950Ⅱ	¥245,000	特価¥128,000
	NM-9700	¥163,000	特価¥82,000
	PC-PR101E	¥99,800	特価¥64,800
	PC-PR101TL2	¥83,800	特価¥59,800
エプソン	VP-135EX	¥100,000	TONE特価
	VP-800(PC)	¥124,000	特価¥87,500
	VP-1000(PC)	¥154,000	特価¥109,000
ブラザー	M-1724P	¥148,000	特価¥69,000
	M-1024ⅡP/X	¥99,800	特価¥45,000
スター	AR-2410ASF2	¥114,000	特価¥58,000
	AR-2415	¥144,000	特価¥68,000

ハンディスキャナー&イメージリーダー

メーカー	機種	定価
オムロン	HS-10R	¥49,800
エプソン	GT-1000	¥79,800
エプソン	GT-100V	¥44,800
日エレ	NiSCAN-105	¥29,800
エプソン	GT-4000	¥198,000

新モデム&通信ソフト

モデム GSM2400



2400bps全二重、ヘイズATコマンド対応、インテリジェントデータモデム。

定価¥29,800

特価¥26,800

メーカー	機種	特価
アイワ	PV-A1200MKⅡ	特価¥19,800
	PV-A2400MNP4	特価¥39,800
NEC	COMSTAR1212AT	特価¥19,800
	COMSTAR2424AT/4	特価¥39,800
	COMSTAR2424AT/5	特価¥59,800
オムロン	MD-1200AⅡ	特価¥18,000
	MD-2400B(クラス4)	特価¥39,800
	MD-2400F(クラス5)	特価¥49,800

■ソフト

	定価	特価
まいと〜く	¥28,000	特価¥20,000
新PARTY	¥24,000	特価¥18,000
CCT-98/Ⅱ	¥15,000	特価¥11,500

フロッピードライブ

3.5インチシングルドライブ	特価¥29,800
3.5インチデュアルドライブ	特価¥45,800
5インチシングルドライブ	特価¥39,800
5インチデュアルドライブ	特価¥52,800

コンピュータミュージック

	定価
DESKTOP MUSICSYSTEM ミュージくん	¥99,800
Roland D-110(音源モジュール)	¥89,800
D-10(シンセサイザ)	¥128,000

■ソフトウェア

	定価
ダイナウェア プレリュード	¥110,000
バラード	¥47,000
カモンミュージック RCD-PC98	¥43,000
RCM-PC98	¥43,000
RCX-PC98	¥48,000
SCI-PC98	¥38,000

CADソフト&プロッター

オートデスク社 AUTOCAD GXⅢ	¥990,000
オートデスク社 AUTOCAD EXⅡ	¥850,000
プラス PE-CADⅡ	¥220,000
TCS GENERIC CADレベル3	¥98,000

グラフテック	定価
MP-3100	¥148,000
MP-3200	¥188,000
MP-3300	¥248,000
MP-3400	¥268,000

ローランド	定価
DXY-1100	¥128,000
DXY-1200	¥158,000
DXY-1300	¥228,000
GRX-300(A1サイズ)	¥750,000
GRX-400(A0サイズ)	¥950,000

POP作成が思いのままに カッティングプロッター

- ●ローランド CAMM-1(サイズ500mm×450mm) 定価¥398,000
- ●ソフトプロ POP名人 定価¥280,000

SOFT WARE

ソフト	定価	ソフト	定価	ソフト	定価	ソフト	定価
テクノート	¥35,000	麗子	¥88,000	花子 Ver2	¥58,000	テラⅢ世	¥32,000
duet	¥70,000	シルエット	¥38,000	MS-Quick C	¥20,000	チャートUP	¥55,000
ノストラダムス	¥28,000	Z's staffKiD98 Ver2	¥28,000	MS-Quick Basic	¥20,000	ロータス1.2.3	¥98,000
エコロジーⅡ	¥28,000	コテージュ	¥58,000	Turbo C	¥19,800	マルチプラン3.1	¥68,000
The GRAPH	¥35,000	CANDY3	¥50,000	一太郎 V4	¥58,000	VP-planner	¥36,000
MiFES98	¥38,000	Thindy	¥40,000	テスクUP	¥68,000	The CARD3	¥48,000
彩子	¥68,000	頭脳ワーキャド	¥58,000	QUEENⅢ	¥72,000	The File	¥45,000
				新松	¥58,000	画像アイリス	¥98,000
				Z's wordJG	¥58,000	PI EXE	¥48,000

SYSPEC マニアのための パソコンショップ トーン TONEシステムズ

〒101 東京都千代田区外神田1-8-11☎03-257-0281

銀行振込／振込の際、商品名等をお電話にてご連絡下さい。

★振込先…富士銀行 神田支店 普通No.1336315 トーンシステムズ

Network Systems!

ネットワーク システムズ!!

魅力の超低金利クレジット
1〜60回までOK!
24回=10%、36回=14%
48回=18%、60回=23%

NEC パーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ

PC-9801RA2 RA5



新製品

高速CPUと充実のソフト環境でビジネスをパワフルにサポート。時代の要求に高次元で応える32ビット98。

先進機能をフル装備した次世代のマルチタスクオペレーティングシステム日本語MS OS/2(Ver1.0) 発売中!

パワフルに進化したビジネス仕様の32ビット

PC-9801RA2……¥498,000
CU-14AD(0.31カラーディスプレイ)……¥ 84,800
PC-PR101TL2(熱転写カラー漢字プリンタ)……¥ 83,800
一太郎 Ver3(日本語ワープロ) ¥ 58,000
合計定価¥724,600

システム1 TONE特価

¥9,640	×36回	㋭¥45,000×6回
¥6,590	×60回	㋭¥27,000×10回
¥11,100	×60回	㋭なし

PC-9081RA2……¥498,000
CU-14AD(0.31カラーディスプレイ)……¥ 84,800
NM-9950II(136桁カラー漢字プリンタ)……¥245,000
MC-20EX(20MBハードディスク) ¥128,000
合計定価¥955,800

システム2 TONE特価

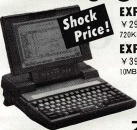
¥9,290	×48回	㋭¥40,000×8回
¥7,970	×60回	㋭¥32,000×10回
¥13,300	×60回	㋭なし

PC-9801RA5……¥736,000
CU-14AD(0.31カラーディスプレイ)……¥ 84,800
PC-PR201V2(136桁高速カラー漢字プリンタ)……¥298,000
ロータス1・2・3……¥ 98,000
合計定価¥1,216,800

システム3 TONE特価

¥12,770	×48回	㋭¥55,000×8回
¥10,960	×60回	㋭¥44,000×10回
¥18,290	×60回	㋭なし

TOSHIBA J-3100シリーズ



Shock Price!

EXPRESS J-3100SL 002 MODEL
¥298,000
720KB/1.2MB・FDD×2内蔵、液晶ディスプレイ

EXPRESS J-3100SL 011 MODEL
¥398,000
10MB・HDD+720KB/1.2MB・FDD内蔵、液晶ディスプレイ

J-3100GT 002 MODEL
¥498,000
720KB/1.2MB・FDD×2内蔵、プラズマディスプレイ

大特価販売中!!

- 漢字33字/秒、80桁
- JIS第1・2水準ROM内蔵
- 日本語/英語切換可
- 電源コード・プリンタ接続ケーブル付
- パーソナルプリンタ(PWS5266A)……¥58,000
- デュアルモードプリンタ2(SWS5267A)……¥138,000
- デュアルモードプリンタ3(PWS5268A)……¥168,000

ソフト
- 一太郎 Ver.3(ジャストシステム) ¥68,000
- 花子(ジャストシステム)……¥68,000
- Twinstar2(マイクロプロジャパン) ¥135,000
- 日本語ワードプロセッサ「言の葉II」(PWS5623P)……¥40,000
- 5550 DOS文書ファイルコンバータ(PWS5614A)……¥20,000

- デュアルモードプリンタ3(PWS5268A)……¥168,000
- 新JISフォントカード(PWS5292A) ¥20,000
- オートシートフィーダ……¥68,000

ソフト
- 1-2-3(ロータス)……¥98,000
- Multiplan Ver2.0(マイクロソフト)……¥68,000
- チャートUP(ダイナウェア)……¥55,000
- スーパーPIPS-J(ソード)……¥78,000

データベースソフト
- The CARD2(アスキー)……¥40,000
- DATABOX J-3100版(リードレックス)……¥98,000
- R:BASE5000(ビーコンシステム)・¥160,000
- dBASEIII PLUS Ver.1.0J(日本アシュトンテイト)……¥268,000
- ファラオ(マネージメントインフォメーションセンター)……¥150,000

Macintosh SE

パワー・スピード・発展性。
選べる、マッキントッシュ。



(FDモデル)¥648,000
(HDモデル)¥798,000

Apple

Shock Price!

Macintosh Plus

マックファミリーのエントリーマシン



定価¥398,000

Apple ImageWriter II

イメージライタII



文字もイラストも鮮明な高速グラフィックプリンタ。

LaserWriter Plus

レーザライタプラス

卓上印刷に最適な超高解像度レーザプリンタ。

特価販売中!!

■キーボード
アップル キーボード(J)……定価 ¥30,000
■周辺装置
アップル 3.5ドライブ……定価 ¥76,000
CMS ハードディスク SD20……定価¥198,000
SCSI システムケーブル……定価 ¥10,000
イメージライタ (J)……定価¥ 79,800
システム ペリフェラル8ケーブル……定価 ¥6,000
イメージライタ LQ (E)……定価¥266,000
レーザライタII SC……定価¥499,800
■ソフトウェア
Microsoft BASIC コンパイラ……定価¥38,000
マイクロソフト エクセル 1.02 (J)……定価¥98,000
Microsoft Multiplan Mac……定価¥38,000
MacPaint……定価¥25,000
日本語 スーパーペイント……定価¥39,800
マックドロー (J)……定価¥38,000
Microsoft FILE Mac……定価¥38,000
イージーブック……定価¥98,000
イージーワード HFS V2.2……定価¥59,800
イージートーク……定価¥38,000

SHARP X68000 ACE HD



Shock Price!

20Mバイトハードディスク搭載
HDモデル登場。 ¥399,800

新作ソフト

- TOP財務会計……¥200,000
  新しいアイデアをフルに盛り込んだ会計実務ソフトの登場です!
- Communication PRO-68K ¥19,800
  XmodemとTransitによるファイル転送が可能なフルスクリーンエディタ内蔵の通信ソフトの登場です。
- DATA PRO-68K……¥58,000
  文字だけでなく、多彩なデータを管理できるX68000用RDBソフト!
- CARD PRO-68K……¥29,800
  操作性を最優先した本格的データベースソフト

ソフト

- Kamikaze(神風)〈サムシンググッド 表計算ソフト〉‥¥58,000
- スウィング PRO-68K〈東海クリエイト リレーショナルデータベース〉……¥49,000
- BUSINESS PRO-68K〈SHARP 統合ソフト〉……¥58,000
- Z'sSTAFF PRO-68K〈ツアイト 画像処理ソフト〉……¥49,000
- SOUND PRO-68K〈SHARP サウンドエディタ〉……¥14,000
- MUSIC PRO-68K〈SHARP ミュージックツール〉……¥16,000
- XLink PRO-68K〈シスポート 通信ソフト〉……¥17,000
- C compiler PRO-68K SHARP〈Cコンパイラ〉……¥34,000
- スペースハリアー〈ゲームソフト〉……¥6,000
- ツインビー〈ゲームソフト〉……¥7,000

X68000対応ハードディスクユニット itec
IT X-203/IT X-403
¥125,000 ¥188,000
コンパクトなボディ。高速処理でご要望に応えます。
TONE特価

ハードディスク

CZ-6BE1A	¥ 38,000	TONE特価
CZ-6BE1	¥ 88,000	TONE特価
CZ-6VT1	¥ 69,800	TONE特価
CZ-6PV1	¥198,000	TONE特価
CZ-8PC2	¥ 69,800	TONE特価
CZ-8TM2	¥ 49,800	TONE特価
CZ-8PK9	¥ 89,800	TONE特価

話題の商品を完全サポート——今月のおすすめコーナー・大特価販売中!!

NEFAX 2 NEC



ポケベル呼出、親子電話機能付の、超小型留守録ファクシミリ。
定価¥178,000➡TONE特価

SHARP 21型カラーディスプレイ **CU-21CD**



迫力の21型。映像ソースに合わせて解像度モードを自動選択、3モードマルチスキャン方式採用、ワイドスイッチ装備。応用分野を拡げるアナログカラーディスプレイ
定価¥138,000➡TONE特価

SHARP ノートワープロ **WV-500**



24時間情報化時代のために生まれた、全く新しい発想のノートワープロ。
定価¥138,000➡TONE特価

CHINON インクジェット漢字プリンタ **IJK-112**



パーソナルユースを目的として開発。インクジェット方式による静かな印字と、デスクトップのコンパクト設計!
定価¥79,800➡TONE特価

モデム2400ボー **GSM2400**

魅力の2400bps・ヘイズATコマンド
定価¥29,800
特価¥26,800

中古販売

（今月売り出し商品も使用期間3ヶ月の最優良中古品です。）

NEC PC-9801VM21（新品同様2～3ヶ月使用）

売価 ¥190,000

NEC PC-9801VX21

売価 ¥230,000

新品同様、1年間保証付

●創業18年の実績と信用　●10日以内の返品自由
●1年間保証付　●分割クレジットOK
●お支払いは銀行振込みで……埼玉銀行新橋支店普通預金93918 ㈱ジャコス パソコン販売部
TEL03-437-2311

中古販売価格

品名	売価	品名	売価
PC-9801VM21	¥190,000	■モニター	
PC-9801VX21	¥230,000	14インチ高解度カラー（KD854）	¥ 42,000
PC-9801VX41	¥320,000	14インチ高解度カラー（その他）	¥ 35,000
PC-9801UX21	¥210,000		
PC-98XLモデル2	¥380,000	■プリンター	
PC-98XLモデル4	¥480,000	PR-101L（トラクター付）	¥ 60,000
PC-98XL²	¥600,000	PR-201F2	¥ 80,000
PC-8801MA	¥115,000	VP1000	¥ 80,000
PC-8801FA	¥ 99,000	PR201H2	¥110,000
PC-88VA	¥152,000	PR-201V	¥135,000
PC-286V-STD	¥170,000	カシオLCS2400（新品）	¥298,000
PC-286V-H20	¥270,000		
PC-286U-H20	¥240,000	■その他	
PC-286L-STD-S	¥185,000	PC用8インチFDD	¥ 34,000
F9450Λ（5インチ・プリンタ付）	¥380,000	PC用3.5インチPC-9831VW2	¥ 80,000
FMR-50FD	¥210,000	PC用固定ディスク20MB	¥ 80,000
IBM-5550（プリンタ付）	¥350,000	各種インターフェイス	¥ 8,000
J-3100GT021	¥450,000		
J-3100SL011	¥280,000	その他多数あり	
X1ターボZII	¥170,000		

DS DISKETT SERVICE ディスケットサービス

Power User Only

I/Oでは実力派の読者向けに「エキスパート・サービス」を行なっていますが，さらにそれを一歩進めて，「ディスケット・サービス（略称DS）」を開始し，読者の皆様から大きな反響をいただいています．

このサービスは，紙媒体からキーインする手間を省くのを主目的とし，なるべく速く安価に皆様のお手元にお届けするため，紙媒体のリストそのままを磁気媒体で提供するものです．

したがって，マニュアルなどはついておらず，記録されているプログラムやデータは原則として記事掲載時そのままになっており，デバッグなどは読者の皆様にお願いすることになります．

パソコン市場が成熟するにしたがい，アマチュアの作ったソフトが流通することは難しい情勢になってきました．

I/Oではこのサービスをプログラムの作者と読者を結ぶ新しいネットワークとして，定着させたいと考えています．読者の皆様のご支援をお願い申し上げます．

《申し込み方法》

①掲載月②機種名③タイトル④媒体名を記入のうえ，下記にお申し込みください．

現金書留

〠151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F
㈱コムパック

郵便振替

東京4-33971 ㈱コムパック

カード

4,000円以上お申し込みの方で，カードをお使いの方は，①カード名儀人②カードの種類（JCB, UC, VISAなど）③カード番号④カード有効期限を記入のうえ，㈱テレスターまでお申し込みください．

なお，TeleStar会員の方でカードを利用する方は，電子メイルでTS2宛にお申し込みください．

※ディスケット・サービスにお申し込みの方で現金書留を御利用の方は，p.380の申し込み用紙に記入の上，お申し込みください．

機種名	タイトル	摘要	媒体	価格	武蔵取り扱い
掲載月	'88年12月				
PC-9801 ⊘ Ⓢ	L-SHELL	MS-DOS にヒストリー機能などを追加.	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
PC-9801 ⊘ Ⓢ	画面高速出力ドライバ	MS-DOS の画面表示を高速にするドライバ.	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
PC-8801	化学構造式エディタ	化学構造式を簡単に作成する.	5"2DD	¥3,000	
PC-9801 ⊘	セレクトくん	メニュー方式の BASIC プログラムが簡単に作れる.	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
X68000 ⊘ Ⓢ	描画プログラム・ジェネレータ	マウスで描いた図形を描画する，C 言語プログラムを出力.	5"2HD	¥3,200	
PC-8801 ⊘	ZOVION	V1-S モードの高速シューティング・ゲーム	5"2D	¥2,000	●
掲載月	'88年11月				
PC-8801M⊘ Ⓢ	エディタ・アセンブラ	マシン語入門者にも分かりやすい，IF やマクロなど，多彩な機能のアセンブラ.	5"2HD	¥4,200	
PC-9801 ⊘ Ⓢ	販売戦略	「損益分岐点表」で企画から目標予算達成まで一元的にマネージメント！	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
PC-9801 ⊘ X68000 Ⓢ	CP/M80 エミュレータ	dBASE II など CP/M のソフトを，PC-9801や X68000 で動かす	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	●
PC-9801 Ⓢ	TWIN ROBOT	BASIC で書いたパズル・ゲーム．君は 6 面全部クリアできるか?!	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
掲載月	'88年10月				
PC-9801V⊘ Ⓢ	Moving	BASIC や C で使えるスプライト機能付きグラフィック・デバイス・ドライバの完全版	5"2DD 3.5"2DD	¥4,000 ¥4,200	●
MZ-2500 ⊘ Ⓢ	ROBO	MZ にもロボット制御言語が登場／あなたのロボットはアイツに勝てるか？	3.5"2DD	¥3,200	
掲載月	'88年 9 月				
PC-9801V⊘ Ⓢ	BEEP MUSIC SYSTEM	TURBO Pascal でビープ音を制御して音楽演奏．全ソース・リスト付き	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	●
X1turbo ⊘ Ⓢ	デバイス・エディタ FILICIA	バンク・メモリ，2HD/2D ディスク・ドライブ，BIOS-ROM などを画面でエディット	5"2D	¥2,000	

※誌面の都合でこのページに掲載していないものもあります．詳しくは，その記事の掲載号，または弊社（☎03-375-3401）までお問い合わせください．

機種名	タイトル	摘要	媒体	価格	武蔵取り扱い
掲載月	'88年 8 月				
PC-9801 ⊘	ソフトウェア兵器 PROCKS	Turbo C や MASM を使いキャラクタをコントロール．12のキャラクタのうち一番強いものは？	5"2DD 3.5"2DD	¥4,000 ¥4,200	●
PC-9801 ⊘	BASIC コンパイラ87[2]	8087対応の BASIC コンパイラ，レジスタ変数が使え，MASM のソースを出力する（ライブラリ）．要8087	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
FM-7 ⊘	ロジック回路をシミュレート	ソフトウェアでロジック回路をシミュレートする．入力した論理式の出力をグラフィックで表示	5"2D 3.5"2D	¥3,000 ¥3,200	
掲載月	'88年 7 月				
PC-9801 ⊘	BASIC コンパイラ87[1]	MASM のソースを出力する BASIC コンパイラ．8087を使ったグラフィック高速表示（要8087）コンパイラ本体と INIT モジュールのみ	5"2DD 3.5"2DD	¥4,000 ¥4,200	
PC-9801 ⊘	BASIC 変数管理プログラム	プログラムのデバッグや管理に便利．変数にコメントを付けて別ファイルで保存する（要 MS-DOS 版 N88 BASIC）	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	●
MS-DOS	正規表現が使えるディレクトリ表示	正規表現 *．? が使えるディレクトリ表示プログラム．オートマトン・アルゴリズムを利用したパターンマッチング	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
X1 turbo ⊘	MS-DOS↔CP/M ファイル・コンバータ	MS-DOS と CP/M 間をファイル・コンバート．2D, 2DD, 2HD をサポートする	5"2D	¥3,000	
PC-8801 ⊘	ピックアップ・パラダイス	テクテク君を操作してすべてのユニットをベースに格納する．モンスターにつかまるか，時間切れになるとゲーム・オーバー	5"2D	¥3,000	●
掲載月	'88年 6 月				
PC-9801 ⊘	レイ・トレーシング	数値演算 LSI8087を使ったレイ・トレーシングプログラム．（要8087）	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	●
PC-9801 ⊘	ウルトラ・キー	キーレイアウトを自由に指定できる．16文字までのキーマクロ機能をサポート．	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
FM-7 ⊘	コンパイラ CIP	ホーム・オートメーション用コンパイラCIP．ビット操作，タイマー割り込み，グラフィックをサポートし，CRTはHAターミナルに／	5"2D 3.5"2D	¥3,000 ¥3,200	

機種名	タイトル	摘要	媒体	価格	武尊取り扱い
X68000 ⊘	メディア・エディタ	X68000内蔵2HDを自由にエディット．プログラム単位，セクタ単位のエディットができる．	5"2HD	¥3,000	●
PC-8801 ⊘	ファイル圧縮プログラム	ついに88版の登場．ハフマン符号化アルゴリズムを使い日本語文章が1/2に！	5"2D	¥2,000	
S1	ハードディスク・インターフェイスの製作	OS9から使えるHDインターフェイス．OS9のデバイス・ドライバ，ヘッダなどのソース・プログラム．	5"2D 5"2HD	¥2,000 ¥2,200	
掲載月		'88年5月			
X68000 ⊘	ファイル圧縮に挑戦	Lemple-Ziv-Welch法を使ったファイル圧縮プログラム	5"2HD	¥2,200	
PC-8801 ⊘	Z80ディスアセンブラ＆アナライザ	ディスク・ダンプもできる多機能解析ツール	5"2D	¥3,000	
掲載月		'88年4月			
PC-9801V ⊘	CP/M80のプログラムをMS-DOSのコマンドに	V30の8080エミュレーション・モードを使い，MS-DOSの実行ファイルへ変換するユーティリティ	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
PC-8801 ⊘	ESPER日本語版	パソコンで英単語を憶える．ESPERの改良版（要日本語BASIC）	5"2D	¥3,000	●
掲載月		'88年3月			
PC-9801 ⊘ Ⓢ	Cに拡張グラフィックライブラリを	Lattice CなどのCコンパイラからグラフィックBIOSを呼び出す（プログラムはLattice C用）	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
掲載月		'88年2月			
PC-9801 ⊘ Ⓢ	Z80クロス・アセンブラ	PC-9801でZ80用プログラムを開発する．要DISK BASIC	5"2DD 3.5"2DD	¥3,000 ¥3,200	
PC-8801 ⊘ Ⓢ	DISK BASIC版 Small Link	Hendrix版CライブラリがBASICからも使える	5"2D	¥3,000	
FM-7 ⊘	逆コンパイラ&リロケータ	Kコンパイラが出力したオブジェクトを再生するコンパイラ・リロケータ，などのツール集．要Kコンパイラ	5"2D 3.5"2D	¥3,000 ¥3,200	
掲載月		'88年1月			
X68000	XDSKCOPY	必要なファイルだけをバックアップ．PC-98版からの移植	5"2HD	¥2,200	●
掲載月		'87年12月			
PC-8801SR	Super Edit88	大きなキャラクタもらくらくエディット．もちろん512色対応（V2モード専用）．	5"2D	¥2,000	

機種名	タイトル	摘要	媒体	価格	武尊取り扱い
MS-DOS	PKPAK	高速アーカイブ・ユーティリティ．ファイルの圧縮・展開を行なうユーティリティですべてのMS-DOSマシンに対応	5"2DD 3.5"2DD	¥3,500 ¥3,700	
PC-9801 ⊘ X68000	コンパイラ・コンパイラ ncc	PC-9801，X68000以外の機種でもCコンパイラさえ動作する環境があれば移植できます．Cのソースを出力するコンパイラ．	5"2DD /2HD 3.5"2DD	¥4,000 ¥4,200 ¥4,200	
CP/M80	COMファイル・ディスアセンブラ	COMファイルを直接ディスアセンブルし，ザイログコードのニモニックを出力．Turbo PASCALで記述．	5"2D 3.5"2D	¥3,000 ¥3,200	
PC-9801 ⊘ PC-8801 ⊘	ロボット・ゲーム用言語 ROBO	アセンブラ入門のために作られた言語で，お互いのロボットをプログラムして戦わせる．FM音源に対応．	5"2DD 5"2D	¥3,000 ¥3,000	●
掲載月		'87年11月			
X68000 Ⓢ	セミオート・ディスアセンブラ	システムのアセンブラで再アセンブルできるソース・リストを出力	5"2HD	¥4,200	●
CP/M80	UNIXライクな Shell	CP/M80上でUNIX気分を味わえるコマンド・シェル	5"2D 3.5"2D	¥2,000 ¥2,200	
X68000 Ⓢ	Wiz Talk	abc手順ターミナル・ソフト，ウインドウを使ったコマンド入力はもちろんマウス対応	5"2HD	¥3,200	●
掲載月		'87年9月			
PC-9801 ⊘	家計簿 Ver3.41	市販の家計簿を使っていた人を対象とした表計算型家計簿	5"2DD 3.5"2DD	¥4,000 ¥4,200	
PC-9801 ⊘	SYMDEBの拡張	SYMDEBをより使いやすくパワーアップ	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
PC-9801 ⊘	XDSKCPY	タイム・スタンプによる識別やファイル表示機能を追加した拡張DISKCOPY	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
掲載月		'87年8月			
PC-8801 ⊘ Ⓢ	DISK BASIC版 SmallCコンパイラ	CP/80版Small CコンパイラがDISK BASIC上に〈コンパイラ本体だけ〉	5"2D	¥3,000	
掲載月		'87年6月			
PC-9801 ⊘ ⊘	MS-DOSファイル・エディタ	1MバイトのファイルをエディットCMS-DOS)	5"2DD 3.5"2DD	¥2,000 ¥2,200	
掲載月		'86年10月			
CP M80	CASL COMET	COMET仮想計算機をシミュレート	5"2D 3.5"2D	¥3,000 ¥3,200	

※誌面の都合でこのページに掲載していないものもあります．詳しくは，その記事の掲載号，または弊社（☎03-375-3401）までお問い合わせください．

ここに来れば〈武尊〉に会える！

●北海道
札　幌　そうご電器 YES 5F　(011)214 2850
　　　　札幌東急ストア豊平店　(011)822 1435
●青森県
青　森　電巧堂チェーン青森本店　(0177)23 2356
●岩手県
盛　岡　テクノハウスエイトピア　(0196)23 4470
　　　　電巧堂チェーン盛岡本店　(0196)54 2772
●秋田県
秋　田　電巧堂チェーン秋田駅前本店　(0188)34 3151
●宮城県
仙　台　ダイエー仙台店 6F　(022)261 1251
　　　　電巧堂チェーン仙台本店　(022)261 8111
　　　　電巧堂チェーンDaC仙台東口店　(022)291 4744
　　　　庄子テンキコンピュータ中央店　(022)224 5591
●福島県
郡　山　ダイエー郡山店電器館 2F　(0249)34 2121
　　　　うすい百貨店　(0249)32 0001
福　島　㈱粉又 駅前店　(0245)21 2011
●山形県
山　形　庄子テンキ山形本店　(0236)32 1222
●新潟県
新　潟　PIC　(0252)43 5135
　　　　ダイエー新潟店 5F　(0252)41 5111
長　岡　ICランド DJ 2F　(0258)37 1346
　　　　丸専デパート 1F　(0258)33 4970
●栃木県
宇都宮　K&P 宇都宮　(0286)62 0002
●群馬県
高　崎　ヤマダ電機高崎店　(0273)61 9966
●茨城県
水　戸　川又書店　(0292)31 0102
●埼玉県
大　宮　ダイエー大宮店 7F　(0486)45 4147
浦　和　ラオックス浦和店　(0488)24 5311
●千葉県
船　橋　ダイエーららぽーと店　(0474)34 3181
津田沼　イトーヨーカドー津田沼店 6F　(0474)79 3111
千　葉　ダイエー千葉店 5F　(0472)45 1861
　　　　ラオックス千葉店　(0472)27 5318
八千代台　ラオックス八千代台店　(0474)85-2261
●東京都
秋葉原　丸善無線ECCS 4F　(03)255 4911
　　　　九十九電機 7号館 2F　(03)253 4199
　　　　ミナミ電気館 4F　(03)255 4040
　　　　サトームセン(ラジオ館) 5F　(03)251 1464
　　　　サトームセン本店 5F　(03)253 5871
　　　　CVA秋葉原 2F　(03)258 3711
　　　　コム本店　(03)251 1523
新　宿　コムロード 1F、4F　(03)352 6217
日本橋　高島屋 5F　(03)211 4111
銀　座　マイコンベース銀座 1F　(03)535 3381
池　袋　ビッグカメラ池袋東口本店 4F　(03)988 0002
渋　谷　上新電機J&P渋谷店 1F　(03)496 4141
目　黒　ダイエー碑文谷店 7F　(03)710 1111
足　立　コンピューターショップHOT　(03)870 7719
武蔵野　ラオックス吉祥寺店 2F　(0422)21 3471
小金井　サンハート長崎屋 6F　(0423)85 3810
立　川　Will 6F(丸善無線)　(0425)27 6211
八王子　ムラウチ電気 2F　(0426)42 6211
昭　島　エスバ昭島 3F　(0425)46 1411
町　田　東急ハンズ町田店 B1F　(0427)28 2603
　　　　ノジマ電気町田店　(0427)28 1012
●神奈川県
横　浜　ソフトクリエイト横浜店　(045)314 4777
　　　　横浜VIVRE21　(045)314 2121
　　　　ダイエー港南台店　(045)832 1361
　　　　ダイエー戸塚店 3F　(045)881 1261
　　　　ICコスモランドあざみの　(045)901 1901
　　　　ICコスモランドかもい　(045)934 9636
川　崎　セキグチデンキ川崎店　(044)244 5421
相模原　ノジマ電気相模原店 B1F　(0427)53 1214
厚　木　ラオックス厚木店オーディオ館　(0462)22-2722
●山梨県
甲　府　システムインナカコミ甲府　(0552)28 3333
●長野県
長　野　ダイエー長野店　(0262)27 1311
松　本　イトーヨーカドー松本店 6F　(0263)36 2311
　　　　株式会社遠兵　(0263)32 6350
●福井県
福　井　3Q PASわくわくメディア館　(0776)23 7621
　　　　だるまや西武　(0776)27 0111
●静岡県
沼　津　メルハ沼津　(0559)31 3454
静　岡　メルハ静岡　(0542)54 5338
浜　松　メルハII　(0534)64 8412
　　　　ホーエー家電有楽店　(0534)53 1441
　　　　浜松マイコンセンター　(0534)53 2762
　　　　マエダM&V　(0534)73 3991
●愛知県
名古屋　栄電社テクノ名古屋　(052)581 1241
　　　　生活創庫アピタ名駅店 4F　(052)451 1511
　　　　パソコンショップコムロード　(052)263 5828
　　　　ちくさ正文館書店ターミナル店　(052)732 3601
　　　　カトー無線本館電気館 4F　(052)264 1534
豊　橋　栄電社テクノ豊橋　(0532)52 1231
　　　　中部ファミリーセンター COMPIT SALA　(0532)31 5081
岡　崎　シャスコ岡崎店　(0564)23 4960
●岐阜県
岐　阜　岐阜マイコンセンター　(0582)51 6338
大　垣　スイテック水都食品　(0584)89 8355
●三重県
津　河合無線J&P 津　(0592)26 0111
四日市　河合無線J&P 四日市　(0593)54 3366
●大阪府
日本橋　J&Pテクノランド　(06)634-1211
　　　　ニノミヤムセンエレランド　(06)632-2038
　　　　J&Pメディアランド　(06)634-1511
梅　田　ニノミヤムセンパソコンランド駅前第4ビル店　(06)341 2031
　　　　J&P阪急3番街店　(06)374 3311
千　里　中川ムセン千里店　(06)832 9516
●奈良県
奈　良　ニノミヤムセンパソコンランド奈良店　(0742)26 2003
●京都府
京　都　J&P京都寺町店　(075)341 3571
●和歌山県
和歌山　J&P和歌山店　(0734)28 1441
●兵庫県
神　戸　星電社三宮本店C-SPACE　(078)391 8171
姫　路　姫路コンピュータソフトCOM★PAX　(0792)94 8244
●岡山県
岡　山　岡山VIVRE21　(0862)32 8881
●広島県
広　島　松本無線パーツ　(082)243 4451
　　　　光和建設コーワテレコムセンター　(0829)22 6677
　　　　ダイイチパソコンCITY　(082)248 4343
●香川県
高　松　Sound Check MOVE　(0878)61 6171
●福岡県
北九州　ベストマイコン 小倉パソコン館　(093)551 6281
福　岡　ベストマイコン福岡店　(092)781 7131
　　　　寿屋エレテ博多　(092)281 4411
●長崎県
長　崎　BM長崎　(0958)28 1333
●熊本県
熊　本　寿屋本荘店　(096)372 5411
　　　　ベストマイコン熊本パソコン館　(096)322 4180
●鹿児島県
鹿児島　ベスト電器鹿児島パソコン館　(0992)23 2081
●大分県
大　分　ベスト電器大分パソコン館　(0975)32 9396
●宮崎県
宮　崎　宮崎寿屋百貨店　(0985)27 4111
●沖縄県
那　覇　ベスト那覇パソコン館　(0988)61 0505

コムパック誌上ショッピング

I/O誌などに掲載されたソフト、入手しにくい限定品などを誌上ショッピング（通信販売）でお求めになれます。申し込み書にご記入のうえ（現金書留の場合）、代金を添えて㈱コムパックにお送りください。

COMPAC INC.

ブック型ゲーム・シリーズ

●商品番号に色がついているものは通信販売限定です。
●媒体欄に色がついているものはコンストラクションが付属しています。

商品番号	商品名	内容	媒体	定価
PC-6601SR				
AG-D065	ブレイク・スルーII	さらにパワーアップしたパートII	3.5"1DD	¥5,800
PC-8801/mkII/SR/TR/FR/MR/FH/MH/VA				
AC-D014	珍さん麻雀/花札こいこい	人気のゲームを2本パックしたディスケット	5"2D	¥6,800
AC-D019	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シュレータ(8801/mkII専用)	5"2D	¥5,800
AC-D021	将棋対局V2	P6の強化移植版, 攻めの手節が増えて強敵に	5"2D	¥5,800
AP-D094	ザ・コックピット	上記同様(FR/MR専用FH/MH/VA可)	5"2D	¥5,800
AC-D077	ラグランジュL2	本格SF ADG(要N88-DISK BASIC)	5"2D	¥6,800
AC-D092	走れ！スカイライン	精彩な7thスカイライン(8801/mkII不可)	5"2D	¥5,800
AP-D140	スーパープッシュプル	全百面の迷路型アクションゲーム(SR以降)	5"2D	¥5,800
AC-D104	クラックス	3Dメイズ, ロール・プレイングゲーム	5"2D	¥4,800
AH-D103	カーボ	思考型アクションゲーム(8801/mkII不可)	5"2D	¥4,800
AH-D107	レッドウイング	フライト・シミュレーション(8801/mkII不可)	5"2D	¥4,800
AC-D114	チェスIV	とにかく強い！本格派チェス	5"2D	¥4,800
AH-D126	ホット・スペース	FM-7版から移植	5"2D	¥4,800
AC-D127	ディーサイド	ラグランジュL-2のパートII(要2ドライブ, 漢字ROM)	5"2D	¥6,800
PC-9801シリーズ				
AD-D012	ザ・コックピット	3Dフライト・シミュレータ(9801/E/F用)2DD可	5"2D	¥5,800
AN-D102	ザ・コックピット	(VF/VM2専用)VX2可	5"2DD	¥6,800
AK-D054	ザ・コックピット	(M2/3専用)	5"2HD	¥6,800
AM-D129	ザ・コックピット	(UV/UX専用)	3.5"2DD	¥6,800
AD-D078	F-15イーグル	FM-7版を大幅に改良(F専用)	5"2DD	¥5,800
AN-D093	F-15イーグル	(VM2/VX2専用)	5"2HD	¥6,800
AM-D128	F-15イーグル	3D空戦フライト, UV/UX用	3.5"2DD	¥6,800
AN-D115	ハッティー	アクションゲーム(F/VF/VM2/VX2専用)	5"2DD	¥4,800
AK-D116	ハッティー	(M2/3専用)	5"2HD	¥4,800
AM-D117	ハッティー	(U2/UV2専用)	3.5"2DD	¥4,800
AN-D122	クラックス	PC-88版から移植(F/VF/VM/VX)	5"2DD	¥5,800
AK-D123	クラックス	PC-88版から移植(M2/3)	5"2HD	¥5,800
AM-D124	クラックス	PC-88版から移植(UV2専用)	3.5"2DD	¥5,800
AN-D130	ホット・スペース	FM-7版からの移植	5"2DD	¥5,800
AM-D131	ホット・スペース	上記の3.5"版	3.5"2DD	¥5,800
AN-D132	アストロゲーター	究極のスクロール・シューティング(F/VF/VM/VX)	5"2DD	¥5,800
AM-D133	アストロゲーター	上記のUV/UX用	3.5"2DD	¥5,800
AK-D135	日本縦断セスナフライト	超広域フライト・シミュレータ(M/VM/VX用)	5"2HD	¥9,800
AN-D136	日本縦断セスナフライト	上記のF/VF用	5"2DD	¥9,800
AM-D137	日本縦断セスナフライト	上記のUV/UX用	3.5"2HD	¥9,800
AN-D138	スーパープッシュプル	人気シリーズの98版(VM/VX/VF/F)	5"2DD	¥5,800
AM-D139	スーパープッシュプル	上記の3.5"版	3.5"2DD	¥5,800
FM-7/77/77AVシリーズ				
CF-D032	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
CK-D028	ザ・コックピット	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥5,800
CF-D056	NOBO	超高速グラフィック・スクロールの最高峰 JS可	5"2D	¥5,800
CK-D057	NOBO	上記の3.5"2D版 JS可	3.5"2D	¥5,800
CF-D063	プッシュ・プルII	タマゴがスゴイ！思考型追跡劇 JS可	5"2D	¥5,800
CK-D064	プッシュ・プルII	上記の3.5"2D版 JS可(L4不可)	3.5"2D	¥5,800
CF-D069	F-15イーグル	人気の3D空戦フライト, 5"2D版	5"2D	¥5,800
CK-D070	F-15イーグル	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥5,800
CF-D084	ザ・ビリヤード	15個の的球, 4つのルールの本格ビリヤード	5"2D	¥5,800
CK-D085	ザ・ビリヤード	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥5,800
CF-D087	ラグランジュL-2	新ルートを追加したバージョン・アップ版	5"2D	¥6,800
CK-D088	ラグランジュL-2	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥6,800
CF-D090	走れ！スカイライン	JS対応, タコメータ装備でマイナーチェンジ	5"2D	¥5,800
CK-D091	走れ！スカイライン	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥5,800
CF-D098	ディーサイド	上記の5"2D版(200ラインモード)	5"2D	¥6,800
CK-D099	ディーサイド	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥6,800
CF-D108	スーパーアイスホッケー	強豪3ヵ国を相手にプレイする	5"2D	¥4,800
CK-D109	スーパーアイスホッケー	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥4,800
CF-D110	チェス	コンピュータが3つのレベルであなたに挑戦！	5"2D	¥3,800
CK-D111	チェス	上記の3.5"2D	3.5"2D	¥3,800
CF-D112	インサイト	超高速3Dシューティングゲーム	5"2D	¥4,800
CK-D113	インサイト	上記の3.5"2D	3.5"2D	¥4,800
CF-D121	ホット・スペース	モンスターを倒し, スター, アイテムを取れ！	5"2D	¥4,800
CK-D120	ホット・スペース	上記の3.5"2D版	3.5"2D	¥4,800
CK-D141	スーパープッシュプル	人気シリーズ最新作！(77/AV)	3.5"2D	¥5,800
X1シリーズ ディスク版はD不可 （Ⓗは Hu-BASIC要）				
BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
Ⓗ BH-D083	ラグランジュL2	本格SFアドベンチャーのディスク版	5"2D	¥6,800
BH-D101	ディーサイド	ラグランジュL-2パートIIのディスク版	5"2D	¥6,800
BH-D118	ファイティングゲームズ	魔童, ゼプリスII, スタービーの3本セット	5"2D	¥3,800
BH-D119	クラックス	PC-88版から移植(turboシリーズ)	5"2D	¥4,800
BH-D125	チェスIV	PC-88版から移植	5"2D	¥4,800
X68000				
BL-D134	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ	5"2HD	¥6,800
S1 要拡張RAM				
DB-D040	ウットイ	S1モデル30/40用	5"2HD	¥5,800
DB-D041	ザ・コックピット	S1モデル30/40用	5"2HD	¥5,800
DB-D086	スーパースリー	ホバーアタック, ザ・ビリヤード, ザ・メイズの3本	5"2HD	¥7,800
DB-D095	スーパースリー	上記の5"2D版	5"2D	¥6,800
MZ-1500				
BG-D022	ザ・コックピット	3Dフライト・シミュレータをQDで	QD	¥5,800
BG-D045	走れ！スカイライン	PC版の高速性を継承し, より精彩に！(移植版)	QD	¥5,800
MZ-2000/2200				
BH-D029	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	5"2D	¥5,800
MZ-2500				
BK-D082	NOBO	1周29分のスクロール・シューティング	3.5"2DD	¥6,800
BK-D096	ホバーアタック	合体, 単独戦闘で地下を進むホバースーツ！	3.5"2DD	¥6,800
BK-D097	ザ・コックピット	夜間3Dフライト・シミュレータ移植版	3.5"2DD	¥6,800
BK-D105	フルーツフィールド	100面を誇るハイパーパズルゲーム	3.5"2DD	¥5,800
BK-D106	走れ！スカイライン	猛スピードで走りぬける RAM要256K以上	3.5"2DD	¥5,800

通信販売お申し込み方法

通信販売の郵送料が無料になりました。

●お申し込みは商品名, 品番, 機種名, 媒体, 送金合計を明記して代金とともに現金書留か郵便振替でお送りください。
●現金書留の場合はお申し込み用紙をご利用ください。
●郵便振替の場合は通信欄に必要事項を忘れずにご記入ください。
●お申し込みいただいた商品は代金到着後, お手元に届くまで約2週間かかりますのであらかじめご了承ください。
●発売日の変更や販売終了の商品もあるので, お申し込みの際, 最新号の「グリーン・ページ」の商品リストでご確認ください。
●通信販売に関するお問い合わせは, 営業部☎(03)375-3401まで。技術的なお問い合わせはエンジンルームの質問電話をご利用ください。☎(03))320−1218 PM3:00〜6:00(月〜金)

現金書留の送り先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱コムパック

郵便振替の振り込み先
東京4−33971 ㈱コムパック

現金書留申し込み書

※ご注文の際には, 同一ソフトでもいくつかの媒体で発売されているため, 必ずご希望の商品の媒体名（右記の略号で）を書き添えてください.
※ディスケット・サービス(DS), エキスパート・サービスにお申し込みの方もこの申し込み書をご利用ください.
※下の用紙をご使用の際, 黒か青のボールペンをお使いになり, 楷書ではっきりとお書きください.

C, 5"2D, 5"2DD
5"2HD, 3.5"1DD
3.5"2D, 3.5"2DD
3.5"2HD, QD, ROM

---------キリトリセン---------

8811

現金書留申込用紙			掲載月（ディスケット エキスパート）	品番（コムパック）	機種名 / 媒体	商品名
	フリガナ					
	住所	〒 ☎ （ ）				
	フリガナ					
	氏名	様	合計金額			円

ブック型シリーズ

商品番号	商品名	機種名	内容	定価
604	EDAS	PC-8001	PC-8001用エディタ・アセンブラ	¥4,500
648	EDAS・2000	MZ-2000	Z80エディタ・アセンブラ	¥4,500
451	EDAS	MZ-80B	Z80エディタ・アセンブラ	¥4,500
812	EDAS・700	MZ-700	MZ-700用エディタ・アセンブラ	¥4,500
829	エディタ・アセンブラV.2.0	FM-7/8	エディタが強化されたアセンブラ	¥4,500

ROM&基板

商品番号	機種	商品名		定価
R002	PC-8001/mkII	BEST MONITOR (PSA用2732×2)	(ROM)	¥10,000
R003	PC-8001/mkII	BEST MONITOR (本体用2764×1)	(ROM)	¥13,000
R007	PC-8001/mkII	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2732×2)	(ROM)	¥10,000
R008	PC-8001/mkII	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2764×1)	(ROM)	¥13,000
KB01	PC-8001/mkII	PSA基板 (マニュアル付)	(基板)	¥12,000
KB03	FM-8	HERO-09 (メインCPUの倍速ユニット)	(基板)	¥8,500

COMPACご愛用者カード
「Tシャツ・プレゼント」当選者発表

愛知県　三品　順一
北海道　長木　友範
愛知県　小島　龍美
埼玉県　内田　巧知
大阪府　古崎喜市郎
山梨県　小田切　昇
東京都　九重　隆一
東京都　眞木　喬　（敬称略）

Wonder Soft

☎03-375-3401

商品番号	商品名	備考	定価
PC-6001/mkII		●は6001専用	
● PC-EX-01	BESTモニタ	ROM	¥9,800
〃 -02	エディタ・アセンブラ	ROM	¥9,800
● 〃 -04	BASICコンパイラ	PC-6001専用　ROM	¥9,800
〃 -10	BASICコンパイラmkII	mkII専用　ROM	¥9,800
FM-7/NEW7			
FM-EX-01	EXAS-FMコンパイラ	ROMカード	¥29,000
FP-1100			
FP-EX-01	エディタ・アセンブラ	C	¥4,500
EXシリーズ			
WF-010E	EXAS-FMコンパイラ	FM-7/NEW7　5"2D	¥9,800
WF-011E	EXAS-FMコンパイラ	FM-77　3.5"2D	¥9,800
WF-012E	ALF77	FM-7/NEW7　5"2D	¥12,800
WF-023E	ALF77	FM-77　3.5"2D	¥12,800
WN-043E	Small-Cコンパイラ	PC-80, 88, FM, X1シリーズ(CP/M80用)　5"2D	¥9,800
WN-051E	Small-Macパッケージ	PC-80, 88, FM, X1シリーズ(CP/M80用)　5"2D	¥9,800
WS-053E	Small-C/ Small-Macパッケージ	MZ-2500(P-CP/M用)　3.5"2DD	¥12,800
WF-083E	FM-Pascal(実数型Pascalコンパイラ・システム)	FM-7/77/77AVシリーズ(要2ドライブ)　5"2D	¥9,800
WF-084E	FM-Pascal(実数型Pascalコンパイラ・システム)	FM-7/77/77AVシリーズ(要2ドライブ)　3.5"2D	¥9,800
WN-085E	CASLシミュレータ COMCAT	PC-9801シリーズ　5"2HD MS-DOS(要256KB)	¥12,800
WN-086E	CASLシミュレータ COMCAT	PC-9801シリーズ　5"2DD MS-DOS(要256KB)	¥12,800
WN-087E	CASLシミュレータ CAMCAT	PC-9801シリーズ　3.5"2HD MS-DOS(要256KB)	¥12,800
WN-088E	CASLシミュレータ COMCAT	PC-9801シリーズ　3.5"2DD MS-DOS(要256KB)	¥12,800
WN-089E	CASLシミュレータ COMCAT	PC-98LT専用　3.5"2HD MS-DOS(要256KB)	¥12,800
WN-096E	Simple-CAD98	PC-9801VM/VX　5"2HD	¥12,800
WN-097E	Simple-CAD98	PC-9801UV　3.5"2HD	¥12,800
WF-112E	Draco C	FM-7/77/AVシリーズ 5"2D	¥9,800
WF-111E	Draco C	FM-7/77/AVシリーズ　3.5"2D	¥9,800
WN-108E	フルスクリーン・エディタED	PC-9801シリーズ　5"2HD	¥9,800
WN-109E	フルスクリーン・エディタED	PC-9801シリーズ　5"2DD	¥9,800
WN-110E	フルスクリーン・エディタED	PC-9801シリーズ　3.5"2DD	¥9,800
BXシリーズ			
WN-090B	データ・バキューマ	PC-9801(LT含む) 3.5"2DD	¥12,800
WN-105B	ハウス・プランニングN88BASIC版	PC-9801シリーズ　5"2HD	¥12,800
WN-106B	ハウス・プランニングN88BASIC版	PC-9801シリーズ　5"2DD	¥12,800
WN-107B	ハウス・プランニングN88BASIC版	PC-9801シリーズ　3.5"2DD	¥12,800
WN-119B	ハウス・プランニングMS-DOS版	PC-9801シリーズ　5"2HD	¥12,800
WN-120B	ハウス・プランニングMS-DOS版	PC-9801シリーズ　5"2DD	¥12,800
WN-121B	ハウス・プランニングMS-DOS版	PC-9801シリーズ　3.5"2DD	¥12,800
WN-123B	ハウス・プランニングMS-DOS版	FM-R50/R60/16β　5"2HD	¥12,800
WN-124B	命名支援・姓名診断プログラム「寿限無」	PC-9801シリーズ　5"2HD	¥9,800
WN-125B	命名支援・姓名診断プログラム「寿限無」	PC-9801シリーズ　3.5"2HD	¥9,800

※CP/M, PERSONAL CP/M™はDigital Research社の登録商標です.

JDS

☎ 03-428-3359

商品番号	商品名	備考	定価
PC-8801/mkII			
JS-06	MICRO CAD T88	PC-88専用　C	¥10,000
JSD-06	MICRO CAD D88	PC-88専用　5'2D	¥12,000
JS-09	プロ野球スーパーシミュレーション	5"2D	¥5,800
JS-14	リアルタイム花札シミュレーション	SR可　5"2D	¥4,800
〃 -15	リアルタイム花札シミュレーション	SR可　C	¥3,500
〃 -20	楽描君(グラフィックツール)	SR可　5"2D	¥5,800
A-1	詰碁セミナー	シリーズ可　5"2D	¥6,800
A10	名監督	PC-88VA専用(2枚組)　5"2DD	¥6,800
FMR-50/R-60（要16ドット・カード）/16β/パナコムM-500			
A-13	名監督	要MS-DOS(16β-SDは要増設RAM)	¥6,800
FM-7シリーズ			
JS-05	プロ野球スーパーシミュレーション	C	¥3,500
〃-12	プロ野球スーパーシミュレーション	5"2D	¥5,800
〃-16	リアルタイム花札シミュレーション	C	¥3,500
〃-17	リアルタイム花札シミュレーション	5"2D	¥4,800
A-2	詰碁セミナー	5"2D	¥6,800
〃-3	詰碁セミナー	3.5"2D	¥6,800
PC-6001mkII/6601			
JS-07	プロ野球スーパーシミュレーション	C	¥3,500
X1＋dB-BASIC			
JS-08	プロ野球スーパーシミュレーション	要G-RAM　C	¥3,500
A7	詰碁セミナー	5"2D	¥6,800
X68000			
A-14	名監督II	2枚組　5"2HD	¥9,800
PC-9801			
〃-10	プロ野球スーパーシミュレーション	E/F可　5"2D	¥5,800
A-4	詰碁セミナー	F/VF/VM用　5"2DD	¥6,800
A9	名監督	2枚組(要256KB)　5"2DD	¥6,800
A11	名監督	2枚組(要256KB)　3.5"2DD	¥6,800
A-12	名監督	2枚組(要256KB)　5"2HD	¥6,800
A-15	名監督II	2枚組(要384KB)　5"2HD	¥9,800

直接メーカーにお問い合わせください.

エキスパートサービス

●マニュアル不要の実力派のための限定通信販売

●システム関連, ビジネス関連等の専門的かつ大きなプログラムで流通経路に乗りづらいものを, いち早く読者の手元に届ける.

●実力派の読者が研究・改良する手助けとなるよう, キーインの手間を省く.

などを目的としているサービスです. したがってマニュアル等は原則として添付されていませんのであらかじめご了承ください.

右表のプログラムを通信販売します. 品番, 商品名, 使用媒体を明記して（前ページ, メール・オーダーサービスのページの申し込み用紙をご使用ください）現金書留, または, 郵便振替〈東京 4-33971㈱コムパック〉でお送りください.

申し込み先〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル
㈱コムパック「エキスパート・サービス」係

品番	商品名	機種	I/O掲載号	備考	媒体	価格
WN-064T	K80コンパイラ (CP/M80用)	PC-8001シリーズ PC-8801シリーズ X1シリーズ FM-8/7シリーズ	'86.10月号	FMシリーズは要Z80カード	5"2D	¥9800
WN-081T	PC-6601SRフルスクリーンエディタFED66 (+56K CP/M V2.2 システムディスク +標準ユーティリティ)			CP/M 関係はマニュアルが付きません	3.5"1DD	¥15000
WN-082T	Small-Cコンパイラ＋Small-Macパッケージ				3.5"1DD(2枚組)	¥15000
WN-081T + WN-082T	PC-6601SRフルスクリーンエディタFED66 (+56K CP/M V2.2 システムディスク +標準ユーティリティ) +Small Cコンパイラ＋Small-Macパッケージ					¥25000
M&T/01	Small-Windows	Small-C版（IBM-PCフォーマット）マニュアル英文			5"2DD	¥5000
M&T/02	Small-Windows	Turbo-C版（IBM-PCフォーマット）マニュアル英文			5"2DD	¥5000
M&T/03	UTIL	下記のSH上で動作するUNIXライクなユーティリティ, マニュアル英文			5"2DD	¥5000
M&T/04	SH	MS-DOSでUNIX環境を実現するシェル・プログラム（IBM-PCフォーマット）マニュアル英文			5"2DD	¥5000

●UTIL　(IBM PC用)

このディスクには, Dr.Dobb's Journalに掲載されたUNIXライクな環境で実行するユーティリティー・プログラムが含まれています。cat, cp,date,du,echo,grep,ls,mkdir,mv,p,pause,printevn,rm, rmdir,sub,chmodなどが実行できます。ソース・コード付です。別売のSHと併せて使います（日本語のドキュメントはありませんのでご注意ください）。

定価　5,000円（含送料）
（ディスケット1枚・英文マニュアル1冊）

●SH　(IBM PC用)

MS-DOSでUNIX環境を実現するShell(シェル)プログラムです。if/then/else,while,foreach,switch/case,break,continueを始めとするUNIXライクな制御コマンドが使えます。ソース・コードとサブルーチン付です（日本語のドキュメントはありませんのでご注意ください）。

定価　5,000円（含送料）
（ディスケット1枚・英文マニュアル2冊）

ソフトウェアサービス

「TURBO Pascal画像処理の実際」出来！

●このサービスは単行本に掲載されたプログラムを通信販売しています.（注：マニュアルは添付されていません）ご希望の方は上記のエキスパートサービスと同様の要領でお申し込みください. 申し込み先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル　㈱コムパック「ソフトウェア・サービス」係

商品名	品番	機種	媒体	価格
6809 マシン語ブック	WN-078B	FM-7シリーズ	3.5"2HD	¥4,000
	WN-079B	〃	3.5"2D	¥4,000
TURBO Pascal グラフィックス	WN-098E	PC-9801シリーズ	5"2DD	¥5,000
	WN-099E	〃	5"2HD	¥5,000
	WN-100E	〃	3.5"2HD	¥5,000
	WN-101E	〃	3.5"2HD	¥5,000
TURBO Pascal 画像処理の実際	WN-126E	PC-9801シリーズ	5"2HD	¥3,500
	WN-127E	〃	5"2DD	¥3,500
	WN-128E	〃	3.5"2HD	¥3,500
	WN-129E	〃	3.5"2DD	¥3,500

TeleStar誌上ショッピング

商品リスト

お申し込みはお電話で☎東京(03)375-3800(代)

受付時間：午前10時〜午後6時〔TeleStar Mail Box「TS2」は24時間受け付け！〕



取扱メーカー

AIWA・AKAI・CASIO・DENON・EPSON・富士通・National・PIONEER・Roland・SANYO・HITACHI・MARANTZ・MITSUBISHI・NEC・TOSHIBA・VICTOR・YAMAHA etc.

掲載以外の各メーカーの商品も扱っておりますので，お気軽にお電話かE-Mail（Mail Box「TS2」）でお問い合せください。

オーディオ機器

商品番号／商品名	仕様	価格
VICTOR CDポータブルシステム RC-X70 定価56,800円	G-HORNEX. 録画＆再生ダブルリバースデッキ搭載. 3WAYクロックタイマー内蔵. UHF/VHF音声多重チューナ内蔵.	TeleStar特別価格
DENON CDコンポ CONCEPT D-3030 定価115,000円	名物5分タイマー＆快適リモコンで，いつもミュージックとさし向い．●ワンタッチ・システムフルリモコン●5分タイマー●本格オールウッド仕上げ●ラウンドバッフル．オプションプレーヤーDP-36F 定価13,000円	TeleStar価格 99,800円
MARANZ CDVプレーヤー CDV570 定価138,000円	CDVの鮮やかさをストレートに伝える高性能プレーヤーです．水平解像度420本．映像SN比46dB. ○20曲までのプログラムプレイ ○10キーによるダイレクト選曲＆チャプターサーチ ○トラックナンバーやタイムなど，必要な情報をフル表示する10桁大型FLディスプレイ	TeleStar特別価格
PIONEER CDプレーヤー PD-7070 定価59,800円	オーディオライフを拡げる，豊富な機能を搭載．不要振動と磁気歪を同時に抑える鋼メッキハニカムシャシを採用	Telestar価格 ~~54,800円~~

パソコン関係

商品番号／商品名	仕様	価格
HITACHI B16LX 2FDDタイプ LX20 定価488,000円	プラズマ・ディスプレイタイプのLX. メインプロセッサ：インテル80286（8MHz） 漢字ROM：JIS第1，第2水準 ディスプレイ：プラズマディスプレイ 画面解像度：640×400ドット 表示：4階調あるいは8階調 フロッピーディスク：3.5インチ×2，1.2MB	TeleStar価格 439,000円 下取りキャンペーン実施中（価格はTELで）
HITACHI 20MB HDDタイプ LX60 定価688,000円	プラズマディスプレイに20MBハードディスク内蔵タイプ. 上記機能プラス，20MBのハードディスクを装備	TeleStar価格 619,000円 下取りキャンペーン実施中（価格はTELで）
SHARP MZ書院 MZ-2861 定価328,000円	専用ワープロとパソコンをひとつにしたニューコンセプト16ビットパソコン。書院ワープロ機能とMS-DOS™V3.1を標準装備して新しい実務環境を実現．MZ-2500コンパチブル.	TeleStar特別価格 お電話でお問い合せください。

TeleStar用abc手順／画像ターミナルソフト（モニター版）

商品番号／商品名	仕様	価格
PC-9801シリーズ用 定価9,800円	PC-9801シリーズ（F以降の機種で，U，LTは除く）対応．MS-DOS™ V3.1以降及び640KBのメモリが必要です．媒体は5'2DD・5'2HD・3.5'2DD・3.5'2HDの各タイプがあります．ABC手順，無手順，XMODEM手順対応.	モニター価格 8,000円 必ずTeleStarのIDをお書き添えの上，お申し込みください。
MZ-2861用 定価9,800円	上記PC-9801用と同機能．300〜9,600bpsに対応．マルチウィンドウ・マルチタスクによる各機能の平行動作が可能．その他，機能満載．3.5'2HD．ABC手順，無手順，XMODEM手順対応.	モニター価格 8,000円 必ずTeleStarのIDをお書き添えの上，お申し込みください。
MZ-2500用 定価9,800円	要シャープ製パーソナルCPM，RAM要量256KB及びHeyes規格ATモデム，I/O'87年3〜4月号掲載のSPTに画像送受信機能を付加したタイプ．3.5'2DD．ABC手順，無手順対応.	モニター価格 8,000円 必ずTeleStarのIDをお書き添えの上，お申し込みください。
S1シリーズ用 定価9,800円	S1本体及び2D又は2HDのディスクドライブのあるタイプ．拡張メモリ64KB以上と漢字ROMが必要です．媒体は5'2D，5'2HDの2タイプです．ABC手順，無手順対応.	モニター価格 8,000円 必ずTeleStarのIDをお書き添えの上，お申し込みください。
PC-8801シリーズ用	画像のリアルタイム展開とデータ圧縮，及び展開ユーティリティが行えます．ABC手順，無手順対応.	モニター価格 4,800円 必ずTeleStarのIDをお書き添えの上，お申し込みください。
X-1 Turboシリーズ用	画像のリアルタイム展開と画像データの展開ユーティリティが行えます．オートログイン機能付．ABC手順，無手順対応．要turbo-CP/M.	モニター価格 4,800円 必ずTeleStarのIDをお書き添えの上，お申し込みください。
FM-7/77/77AVシリーズ用	画像データの展開ユーティリティ，リアルタイムで画像を見ることはできませんが，いったんダウンロードしてから画像が見れます．ABC手順，無手順対応.	モニター価格 4,800円 必ずTeleStarのIDをお書き添えの上，お申し込みください。

＊モニター版のソフトのバージョンアップはTeleStar上で行ないます．なお，実費3,000円で郵送によるバージョンアップも予定しています．
●詳しい内容等は，テレスターのショッピング・コーナーをご覧ください（テレスターショッピングのスペシャル・コーナーでは会員特別価格の商品もあります）．
質問，支払い方法などはお気軽に電話（☎(03)375-3800）かE-Mail（TS2）にお問い合せください．

TeleStar誌上ショッピング申し込み要項

●90ページ～91ページに掲載された商品のお申し込みも，この要項に従ってください。

ご注文電話番号 ☎03-375-3800

受付時間/午前10時～午後6時
(TeleStar Mail Box「TS2」は24時間受付)
㈱テレスター　〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1

■ご注文方法 下記のいずれかでご注文ください。

●郵送による注文
下記のTeleStar誌上ショッピング注文書に必要事項を記入し、ご郵送ください。
(太線の枠内に正確に，もれなく，かい書でご記入ください)

●お電話での注文
注文書の太線の枠内の項目をご記入ください。

●電子メールによる注文
TeleStar会員の方のために電子メールによる受付けを行っています。注文書の必要事項を電子メールでTS2宛に送付してください。

■お支払い方法

注文をした後(郵送による注文の場合は必ず注文書をお送りください)、下記の5つの方法のいずれかでご入金ください。

●銀行振込み(振込料は当社負担です)

下記の振込先に「電信」でお振込みください。

1	第一勧業銀行	新宿西口支店	普通口座	1062921
2	北海道相互銀行	東京支店	普通口座	161880
3	協和銀行	新宿西口支店	普通口座	192425
4	三井銀行	代々木支店	普通口座	5075687
5	三菱銀行	新宿西口支店	普通口座	5920941
6	住友銀行	新宿西口支店	普通口座	498939

(口座名義人)振込み先　㈱テレスター

●現金書留
代金と一緒に注文書も同封してください。

●郵便振替
口座番号　東京０－１６５０２３
振替用紙ご記入の際、裏面の通信欄にご希望商品のメーカー名、商品名、型番、数量、金額を、また住所欄の下に電話番号をご記入ください。
注意：郵便振替は弊社で入金確認が取れるまで1週間から10日ほどかかります。あらかじめご了承ください。

●分割払い(カードのいらないクレジット)
お電話で受付けいたします。

●カードによるお支払い
下記注文書記載のカードがご使用できます。

■商品の発送

商品は弊社で入金の確認がとれました後に発送いたします。注文書を郵送すると同時に、送金してください。商品はお申し込み後、通常1～2週間でお手元に届きます。

■送料

日本全国無料

■お取り替え、ご返品

配送途中に破損した場合はお取り替えいたします。商品到着後7日以内にご連絡ください。
(いったんご使用後のお取り替えはご容赦ください)

〈キリトリ線〉

TeleStar誌上ショッピング注文書(太線の枠内にもれなくハッキリと記入してください)

お申し込み商品

	メーカー名	商品名	型番	数量	価格
①					
②					
③					
④					
⑤					
				計	

＊クレジットの場合、18歳未満の方は、ご本人とは契約ができませんので親権者(父か母)に契約者となっていただきます。したがって、申込者氏名欄にはご本人ではなく、親権者がご記入ください。

お申込者

フリガナ			捺印のないお申し込みは無効です
お名前			
フリガナ			
ご住所	□□□-□□		㊞
自宅電話		TeleStar ID番号	TS-
勤務先電話	内線		

1)
2)
3)
4)
5)
6)

〈キリトリ線〉

支払い方法を次の中から選んでください。

(☑をつけてください。)

お名前

□**銀行振込で支払います。**
(下記の当社指定の銀行名を○で囲んでください)
第一勧銀、北海道相互、三井、三菱、住友、協和

ご入金日　　月　　日

□**現金書留で支払います。**
□**郵便振替で支払います。**
□**分割で支払います。**(カード不用のクレジット)
□**カードで支払います。**
(カードの種類を○で囲み、下欄に記入してください)
JCB: UC: VISA: DC: 日本信販: ジャックス: アメリカンエキスプレス:
大信販: ミリオンカード: 協同カード: ライフ

分割払い可のカードをお持ちの方で分割払いご希望の方は希望回数を必ずご記入してください。

回払い

1)
2)
5)
6)

※支払い方法はカード会員規約によります	
	カード名義人
	会員番号(カード番号)
	カード有効期限　　年　　月　　日まで有効

※名義人欄は、カードにご署名のご本人が自署してください。



入・会・案・内・書

「TeleStar」は国内でいち早く商用ネットワークとして運営を開始し，パソコン通信の新しい世界を次々と切り拓いているネットワークサービスです。
この機会に「TeleStar」の新世界へ是非ご参加ください。

個人会員利用規約

第一条（参加者の条件）
TeleStar 実験システムの個人会員（以下，単に会員と記す）は，個人の資格で参加するものであって，集団・組織の一部，または全てを代表するものであってはならない。

第二条（電子掲示板のファイル削除）
以下の各項に該当するファイルは，システム・オペレーターによって削除される。
1. ファイル入力後，TeleStar が定める時間が経過したファイル。
2. 公序良俗上，好ましくない内容のファイル。
3. 第三者に不利益を与える内容のファイル。
4. 特定の個人や団体に被害を与える内容のファイル
5. 特定の個人や団体を，誹謗，中傷する内容のファイル。
6. 文章でも，プログラムでもない，意味のない内容のファイル。
7. TeleStar からの承諾を得ない，営利を目的とした活動を行う内容のファイル
8. その他，TeleStar 及び会員に，不利益をもたらす内容のファイル

第三条（電子メールの使用）
電子メールを使って，以下の行為を行った個人会員は，TeleStar の使用権を失い，入会金，参加費等の料金も返却されない。
1. 公序良俗上好ましくない内容のメイルを送った場合。
2. 特定の個人や団体を誹謗，中傷するメイルを送った場合。
3. TeleStar もしくは会員からの許可を得ずに，ダイレクト・メール等の営業活動を行った場合。
4. このシステムを用いて，犯罪的行為に結びつく情報交換を行った場合。

第四条（TeleStar 使用権の停止）
第二条以外に，以下の項目のいずれかに該当する行為を行った場合は，直ちに使用権を停止し，参加費等の返却は行われない。
1. 故意にシステムを破壊したり，その運営を妨げる行為。
2. 書き込み禁止のファイルを破壊，もしくは改変する行為。
3. 第二条2，3，4，5，6，7，8，項のいずれかに該当する内容のファイルを，電子掲示板または他の会員のメイル・ボックスに書き込む行為。
4. 自分のパスワードと ID 番号を，故意に第三者に公開する行為。
5. 他人に使用権を譲渡，もしくは売買する行為。
6. TeleStar で入手した情報を，第三者に公開し，著作権やプライバシーを侵害する行為。
7. その他，公序良俗に反する行為と TeleStar もしくは会員の利益に反する行為。

第五条（サービス内容の変更）
TeleStar で提供する情報の内容については適宜変更する場合がある。ただし，有料情報の提供を中止する場合は，料金体系に従い，月数または度数を計算して返金する。

第六条（情報内容の保護）
TeleStar で提供される情報（ソフトウェア，およびデータベースを含む）の著作権は，TeleStar または情報提供者に属する。したがって，会員は，会員自身，または第三者を通じて TeleStar の情報を無断で使用することはできない。

第七条（パスワードの機密保持）
パスワードは，会員が責任を持って保持しなければならない。それらの機密保持が保たれない場合は，直ちにパスワードを変更しなければならない。パスワードが第三者によって不当に使用された場合は，速やかに TeleStar 本部に連絡しなければならない。TeleStar は，パスワードが不当に使用されたことから生じるいかなる被害や損害についても責任は負わない。

第八条（電子ショッピング）
TeleStar 上の電子ショッピングは，「TeleStar 誌上ショッピング」の規約に従うものとする。会員の責任で生じた事故については，TeleStar は責任を負わない。

第九条（料金の変更）
TeleStar の基本料金等に変更のある場合は，1箇月前までに TeleStar 上で通達する。

第十条（会員利用規約の変更）
TeleStar の会員利用規約は，変更する場合がある。その場合には，会員に対して TeleStar 上で通達する。

第十一条（退会）
会員が退会を希望するときは，更新該当月の一箇月前までに書面をもって通知する。退会する会員が支払いずみの料金については，払戻しされない。

●テレスターの通信方式

手順：無手順	
バイナリー転送：abc手順（独自）	
画像データ通信：あり	
ボーレート：300/1,200/2,400bps 全二重　MNPクラス4対応	
データ長：8ビット	ストップビット：1
パリティ：なし(NONE)	Xon/Xoff：あり
SI/SO：なし	漢字コード：シフトJIS
通信時改行コード：CR	受信時改行コード：CR+LF

●会費

会費のお支払いは，クレジットカードか預金口座振替のどちらかを選択できます。この用紙はクレジットカード専用ですので預金口座振替をご希望の方は，のちほど預金口座振替用紙をお送りします。

1) クレジットカード
選択した登録期間により，半年または1年ごとに引き落とされます。
振替日は更新該当月の，各カード会社の会員規約において定められた日となります。

JCB，UC，VISA，DC，日本信販，ジャックス，AMEX，大信販，ミリオンカード，協同カード，ライフ

以上のカードがご利用いただけます。

2) 預金口座振替
選択した登録期間により，半年または1年ごとに引き落とされます。
振替日は，更新該当月の27日（当日が金融機関の休業日の場合は翌営業日）です。

●入会手続き

支払方法がクレジットカードの場合
「入会申し込み書」を郵送してください。
2週間程度で ID 番号，マニュアル等を郵送します。

支払方法が預金口座振替の場合
「入会申し込み書」を郵送してください。テレスターから預金口座振替用紙をお送りしますので，必要事項ご記入の上，ご返送ください。預金口座振替用紙が着きしだい，ID 番号，マニュアル等を郵送します。

●申し込み要領

入会案内書
この入会案内書は「TeleStar」への入会手続きまとめたものです。
入会ご希望の方は，「入会申込書」に必要事項を記入し，切り離してご返送下さい。残った「入会案内書」は大切に保管してください。
なお，ご記入の際は下記の点にご注意ください。

1)記入方法
太線の枠内だけに，もれなく楷書でご記入ください。

2)パスワードの決定
パスワードは続き番号や自分の名前，有名歌手の名前，生年月日など，BBS の内容や個人プロフィールなどから予想のつくものは，簡単に破られます。自分にしか分からない固有名詞や数字などをいくつか組み合わせると分かりにくいものになります。アルファベットの大文字と数字で計8文字以内の，自分だけ覚えやすいものが適当です。

(正しい例)
「51093KO」「TELESTAR」「SKY5AP23」「TELESKY」

(誤った例)
「593INOCHI」「9 文字」，「Noripee」（小文字）「ヘリクツボーイ」（カタカナ），「NEW YORK」（空白）

●アクセスポイント

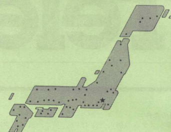
TeleStarでは，全国のどこからでも低料金でアクセスできるように，NTTのDDX-TPをはじめ衛星通信を利用した「TeleStar-Sky」の他「Tri-P」「TYMPAS」とも接続し，65地域95ヶ所のアクセスポイントを利用することができます．

・TeleStar-Sky

通信衛星を使った低料金の通信回線で，テレスター独自のものです．料金体系は半年または1年間の固定料金です．

・Tri-P, TYMPAS

〝Tri-P〟または〝TYMPAS〟をご利用になる場合は，各VAN会社との契約が必要です．詳細については下記へお問合せください．



Tri-P ㈱インテック Tri-P インフォメーションデスク
〒101 東京都千代田区猿楽町2－6－10
秀和猿楽町ビル
TEL．03－292－2099

TYMPAS ネットワーク情報サービス㈱ TYMPAS係
〒102 東京都千代田区九段北1－13－5
日本地所第一ビル
TEL．03－262－8711

●料金体系

TeleStarの利用料金は，固定会費制となっていますので，いくら使っても電話料金以外の費用はかかりません．

●A会員

一般会員向け情報はすべてご覧になれます．（有料情報は除く）

●B会員

一般会員向け情報以外に，有料情報の時事通信ニュースが加わり，制限時間やMAIL-BOXも拡張されています．

●有料情報

テレスターには下記の有料情報があります．

☆時事通信ニュース

テレスターのホストコンピュータと，時事通信社のホストコンピュータがオンラインで接続されており，ニュースの内容はリアルタイムで更新されます．時事通信社が全国の新聞社や放送局などの報道機関に送っている最新のホットな情報がそのまま会員に提供されます．

☆東洋経済株式情報

「会社四季報」等で定評のある東洋経済新報社が提供する株式情報です．「今日の株価」「騰落出来高ランキング」「東洋経済記事情報」「株価チャート用データ」等に加え，株価分析プログラム（別売）により，独自のデータ分析ができます．

時事通信ニュースと組み合わせれば，より的確な判断を下すことができます．（料金は正式決定次第，TeleStar上でご案内します）

☆マリネット

マリネットは，スキューバ・ダイビングを趣味とする方むけの会員制クラブです．ダイバーが必要とする情報をスキューバ・ダイビングのインストラクターの団体であるNAUI（ナウイ）・JAPANが提供しています．

		6カ月	1年間	入会金（登録時のみ）	摘要
基本情報	A会員	6,500	12,000	1,000	一般情報，毎日新聞オンラインニュース 時間制限15分（BUSY時のみ） MAIL-BOX, 10Kbyte
	B会員	13,000	24,000	1,000	時事通信ニュース，毎日新聞，一般情報 時間制限2時間 MAIL-BOX, 20Kbyte
有料情報	東洋経済	18,000	35,000	10,000	時間制限2時間 MAIL-BOX, 20Kbyte
	マリネット	3,000	6,000	—	時間制限15分（BUSY時のみ） MAIL-BOX, 10Kbyte
TELESTAR-SKY		12,000	24,000	—	アクセス・ポイント 札幌・仙台・名古屋・大阪・福岡 料金固定

●TeleStar入会申し込み書● I/O読者サービス 入会金 1,000円免除

TS　　　年　月　日

お名前 フリガナ　　　㊞
性別 1.男 2.女
生年月日 19　年　月　日
年齢　　歳

ご住所 フリガナ
〒□□□□□
都道府県
TEL

勤務先名（学校名）
所属部署
役職
TEL　内線

職業 1.会社員 2.公務員 3.自営業 4.自由業 5.学生 6.その他
使用機種 機種名 モデム名

PASS WORD

現在ご利用のネットワーク名

会員登録

●A会員or B会員　A.　B.

●有料情報を利用する方のみ記入　1.東洋経済　2.マリネット

●TeleStar-SKYを利用する方のみ記入　3.Tele Star-SKY

●期間　ア.半年　イ.年間

●支払い方法　1.口座振替　2.カード

ご利用カード 1.JCB 2.UC 3.VISA 4.DC 5.JACCS 6.LIFE 7.大信販 8.日本信販 9.ミリオン・カード 10.協同カード 11.アメックス

カードNo.

ご署名　印　有効期間 19　年　月

1)私は、テレスターの入会金および参加費を上記のクレジット・カードで、クレジット会社に提出ずみの規約に基づいて支払います。
2)私から申し出ない限り自動継続し、前項と同様に支払います。
3)私が指定したクレジットカードの会員資格を喪失した場合はもちろん、私の指定したクレジットカードの利用代金や、会費の支払状況によっては㈱テレスター、または私の指定したクレジットカードの発行会社の判断で一方的に本手続を解約されても異議ありません。

	NAME	NO.		NAME	NO.
1			4		
2			5		
3			6		

備考

コード　引落月

太枠内のみ記入してください。

OA機器の必需品！画期的キーボードトレーニングソフトついに登場!!

ワープロキーボード練習ソフト ザ・はやわざ

NEC PC-9801E/F/V用 5インチ2DD/2HD 3.5インチ2HD 各¥9,800

パソコンを使いこなす上で欠くことのできないのがキーボードの操作です。キーボードの操作がスムーズになれば作業能率も一段とアップします。本ソフトは、キーボード練習にRPG(ロールプレイングゲーム)の要素を取り入れた画期的なキーボード練習プログラムです。特に、ワープロや簡易言語の日本語入力に重点をおいて設計されています。

特徴

1)とかく単調になりがちなこの手のソフトにRPG(ロールプレイングゲーム)の要素を取り入れることによって段階を追ってあなたの成長度に最適なレベルの練習ができます。また、レベルアップすることによって次々と新しいパターンの練習ができるためあなたをあきさせません。

2)ワープロをはじめとする日本語入力に対応する為、カナ入力とローマ字変換入力のどちらかを選択して練習することができます。これにより、日常の使用に対して最も実用的なキー操作を合理的に無駄なく練習することができます。ローマ字入力は、各種ワープロをはじめ、VJE・ATOKなどの日本語入力に対応しています。

3)本格的なアクションゲーム・パズルゲームを含んだ多彩な構成は、変化に富んでます。もちろんゲームといってもキー操作の正確性・敏捷性が養われるよう十分な配慮が行き届いています。

4)RPG同様、正確性・敏捷性・経験値といった形で習熟度が表示され、常に自分の実力を知ることができます。また、正確性・敏捷性という二元的な評価のため、自分のキー操作の特質をとらえることができます。

5)各レベルでの不得手な文字の復習や、すでにクリアしたレベルの復習モードもあり、繰り返し練習することができます。

＊＊注意＊＊

1.本ソフトを使用するには、256Kバイト以上のメモリーが必要です。　2.旧PC-9801及びPC-9801U2には対応しておりません。

愛のイベントソフトシリーズ

●コンピュータ恋占い&相性診断

●PC-8801 ●PC-9801 ●FM-7/AV ●MZ-2000/2200 ●X1 turbo

5D ¥9,800 2DD/2HD ¥12,800 8D ¥12,800 3.5HD ¥12,800

FM-7:5D, MZ:5D要プリンター) FM-77/AV 3.5D ¥9,800

●テープ版● FM-7・PC-8801シリーズ・MZ-2000/2200用 各¥7,800

単なる星占いではなく、血液型・星座・九星・十二支を使って総合的に占います。従ってプログラム容量100Kbyte以上、出力結果5,000通り以上。彼女の運勢・恋愛運・結婚運・職業運・金運・相性の良いタイプをプリンターに出力。更に相手との相性度を判定し、パーセントで表示。90%以上なら二人の将来はバラ色。婚約前には是非お使い頂きたいソピア自信作です。

●漢字版コンピュータ恋占い&相性診断

●PC-8801 ●PC-9801

5D ¥19,800 2DD/2HD ¥22,800 8D ¥22,800 3.5HD ¥22,800 要純正漢字プリンター

●コンピュータ恋人リサーチプログラム

●PC-8801 ●PC-9801 ●FM-7/AV ●X1 turbo

5D ¥9, 800 2DD/2HD ¥12,800 8D ¥12,800 3.5HD ¥12,800 FM-7は5Dのみ

FM-77/AV 3.5D ¥9,800

大学祭で大人気の恋人リサーチをプログラム化しました。男性・女性のデータを登録してそれぞれにピッタリの相手を出力します。パーティー等、大勢の人が集まる所で使えば、ケンケンガクガク、パートナー争奪戦は必至、マイコンソフトの常識を破った、集団で同時に遊べるソフトです。また、サンプル用に有名人データ付きなので一人でも、男同志(女同志)でも明るく楽しめます。

★ご注文の際は品名・住所・TEL・氏名を明記の上、現金書留又は郵便為替にてお申し込み下さい。★送料200円★銀行振込：埼玉銀行川口支店普通預金1080427有限会社ソピア

システムハウス㈲ソピア

〒332 埼玉県川口市本町4-9-15 TEL 0482-22-6066

Add Mouse

マウスが使えるソフトが増える。

バスマウス用キードライバーソフト FOR MS-DOS

PC-9801用 ¥3,000

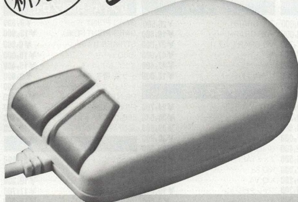
DP10-98 5HD　MP10-98 3.5DD

新発売!

特　徴

- 主なビジネスソフトには簡単設定プログラムで即、使用可能です。(対応ソフト例：一太郎、一太郎V3、テラ三世、D-BASEIII etc.)
- MS-DOS上でカーソルキーを使用するソフトであれば、ほとんどが対応可能です。
- AUTOEXECに組み込む為、1つのアプリケーションが終了するごとにマウススイッチを切ることが出来ます。
- MS-DOSの多少の知識さえあれば、自分自身にてマウスのキー定義を行なうことが出来ます。初めての人でも簡単に組み込めるセットアップモードがあります。
- アプリケーション動作中でも SHIFT CTRL GRAPH と併用させることにより、マウスのキー及び、スピードを任意に変更可能です。これにより、1つのキーで最大8通り、合計16通りのキー定義が可能です。
- キーボタンには最大15文字まで登録可能です。これにより、ミニ・マクロ的な使い方が出来ます。
  例) 一太郎動作中、マウスキーにTOUKYOUTOスペースと入れておけば、ワンタッチで 東京都 になります。

注) すでにマウスが使用出来るソフトと同時使用は出来ません。



PC-9801用バスマウス
THE MOUSE II ……………………¥6,400

APPLE IIc用バスマウス
THE MOUSE IIC 新発売 ……¥12,800

SAFE STAT MOUSE PAD ……¥1,200
(静電防止加工済マウスパット/色はグレー、ブルー)

年末特別セール

THE MOUSEIIご注文のお客様にもれなく、静電防止加工特製マウスパッド(定価¥1,200)をプレゼント。

トラック・アナライザー 2ドライブ用

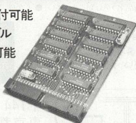
ディスクドライブの動作環境を表示します。

- 現在ディスクドライブがどのトラックをアクセスしているかを16進数でLED表示します。ディスク書き込み時にはLEDが点灯します。
- 取付は簡単です。ディスクコネクター間にトラックアナライザーのコネクターを差し込むだけです。

PC-9801シリーズ用 ¥15,000　PC-8801シリーズ用 ¥17,000(送料込)

16色カラーカード

◎PC-9801VM/VFに取付可能
◎PC-9801-24コンパチブル
◎4096色中16色表示が可能
注)アナログRGBモニターTVが必要です。



¥15,000(送料込)

数値データプロセッサー

いずれの機種も(U2を除く) NDP用ソケットが用意されて、取付は非常に簡単です。又は8086系CPUを用いる他のパソコンも使用可能です。

注) いずれもPC-9801U2には取付は出来ません。
注1) 8087-1(10MHz)を10MHzとして動作させるには別売のスーパーチャージャー(¥29,800)が必要です。(各機種用が有りますので、取付に際しご相談下さい。)

NDP	クロック	純正品対応表(価格)	対応機種	当社価格
8087-2	8MHz	PC-9808 (¥82,000)	E/F/M/VM/VF/UV	¥29,900
8087-1	10MHz	PC-9801-22/33 (¥82,000)	VM/UV*注1	¥39,400
80287-8	8MHz	PC-98-XA-03 (¥90,000)	9801XA/VX/XL	¥39,800
80287-10	10MHz	PC-98-XL-03 (¥90,000)	9801VX21/PC-286	¥46,000
80387-16	16MHz	PC-98-XL²-03 (¥138,000)	9801XL²	¥90,000
80387-20	20MHz	(¥220,000)	J-3100SGT101	¥120,000

上記の製品はすべて通信販売致します。ご注文は現金書留にて住所・氏名・個数・機種を明記の上〒101 千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F) (株)富士音響まで 銀行振込の場合、住友銀行 神田駅前支店 当座268118 (株)富士音響まで。(銀行振込の場合、受領書又はコピーを当社へお送り下さい。) ¥5,000以上送料無料、¥5,000以下 送料500円

☎(03)255-7846
FAX (03)251-7849
(株)富士音響 マイコンセンターRAM
〒101/東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館7F

パソコン人間の目を守る。

技術の東レが開発したコンピュータ専用
ハイコントラストレンズ使用

SEELEX COMPUTER GLASS

●コントラストの向上によって明るさを60%にセーブした見やすく、疲れない画面が得られます。
●文字の揺れ(フリッカー)現象がなくなります。
●家庭用テレビにも大いに効果があります。

視力障害解消!

オフィスコンピュータやパソコンの急速な普及にともない、それらのディスプレイ装置（VDT＝ビジュアル・ディスプレイ・ターミナル）の操作による目の疲れや肩こり、また精神障害まで、新しい職業病として注目を集め、新聞・テレビなどでもとりあげられて社会問題となっています。
シーレックスでは、東レ・レンズ開発研究所との共同開発による「ハイコントラストレンズ」を完成。快適なコンピュータ・ディスプレイ操作を、可能にしたのが『シーレックス・コンピュータグラス』です。その優れた特徴は、レンズ基材内部とレンズ表面に特殊加工を施し、ディスプレイから発散される目に有害な光線を、完全に吸収カットします。文字のちらつき(フリッカー)をなくし、カラー画像の色相をそこねないレンズ色です。また、装着感のよいフレームで、メガネをかけなれない人にも安心。眼精疲労を防ぐ、画期的なメガネです。

度付きメガネにクリップレンズ

●取り付け取り外しがワンタッチ

新発売

CG-600

(どんな形の眼鏡にも装着できるフリーサイズです。)
CG-600￥6,000を**特別価格￥4,800** 布製ケース付(送料込)

軽る〜いカーボン新登場!

カーボンファイバー(炭素繊維)は、宇宙工学材料として開発された素材で、軽さと強さ、しなやかさが特性です。いまやロケットをはじめ、さまざまなスポーツ用品にも活用されています。まさに、コンピュータグラスフレームにもぴったりの特性です。

CG-1000

(小学生までのお子様及び中学生・女性の方でも顔の小さい方は、Sサイズとご指定下さい。)
CG-1000￥13,000を**特別価格￥9,800** ハードケース付(送料込)

コンピュータグラスのベストセラー

CG-400

(男性・女性・大人・子供の区別なくご使用出来るフリーサイズです。)
CG-400￥6,000を**特別価格￥4,800** ハードケース付(送料込)

●郵便番号
●住　所
●氏名・捺印
●年　齢
●TEL
CG-400, CG-1000或いはCG-600購入と明記の上お送り下さい。

〒910
福井市二の宮5丁目14-3
シーレックス㈱
CG事業部IO係

通信販売をご利用下さい!!

お申し込みは左記要領でハガキでどうぞ。商品到着後、郵便振替で1週間以内にお支払い下さい。

seelex
シーレックス株式会社
本社/〒910 福井市二の宮5丁目14-3 ☎(0776)25-2111代
営業所/東京・大阪・名古屋・九州・福井・東北・新潟・北海道

日本一安い!!

OAシステムグループ、

新品コーナー


RA2 ¥348,000


RX2 ¥285,000


UX21 ¥245,000


286L-N ¥245,000


286VE ¥215,000


NM9950 II ¥125,000

本　体	価　格	ディスプレイ	価　格	プリンター	価　格	プリンター	価　格
PC9801RA2	¥338,000	N5913L	¥ 95,000	NM9950 II	¥122,000	VP4800PC	¥228,000
PC9801RX2	¥285,000	KD853	¥ 75,000	PR201V2	¥192,000	VP3000PC	¥199,000
PC9801UX21	¥238,000	KD854	¥ 50,000	AR2400HQ	¥116,000	AP500PC	¥ 50,000
PC286L Ⓝ	¥245,000	KD863S	¥ 79,000	PR201H3	¥148,000	M1724P	¥ 69,000
PC9801UV11	¥190,000	CU14AD	¥ 52,000	PR201G	¥108,000	M1024P	¥ 46,000
PC9801CV21	¥218,000	CMT147H	¥ 52,000	PR101E	¥ 69,000	AR2415	¥ 67,000
PC286VE	¥215,000	CMT147L	¥ 47,000	PR201TH	¥ 98,000	AR2410	¥ 59,000
PC286LH⑩	¥315,000	TV451N	¥108,000	PR101TL II	¥ 59,000	HG2550	¥178,000
PC9801VM11	¥235,000	TV453N	¥ 88,000	NM9700	¥ 95,000	HG2000	¥128,000
PC8801MA2	¥125,000	TV353	¥ 72,000	VP1000PC	¥102,000	TR24CL	¥ 37,000
PC8801FE	¥ 95,000	CZ880DB・E	¥ 75,000	VP800PC	¥ 85,000	CZ8PC III	¥ 52,000
X68000Hエース	30%OFF	トムソンモニタ	¥ 45,000	VP500PC	¥ 57,000	チノンインクジェット	¥ 59,000

◎小物・備品類販売価格

2メガ	¥ 40,000	5Wドライブ	¥ 48,000	マウス(コンパチ)	¥ 3,500	40メガハード	¥ 95,000
3メガ	¥ 62,000	5Sドライブ	¥ 30,000	FM音源(コンパチ)	¥ 12,800	20メガハード	¥ 58,000
4メガ	¥ 75,000	3.5Wドライブ	¥ 45,000	1メガ用インターフェース	¥ 15,000	リトルBe20	¥ 79,000
SC2000	¥ 50,000	3.5Sドライブ	¥ 28,000	マウスインターフェース	¥ 12,000	3UV2コンパチ	¥ 45,000
IOS10	¥ 3,000	1.5メガ	¥ 35,000	イメージスキャナー(ハル)大	¥ 25,000	3VM2	¥ 52,000

M・S・L

九州地区	中国地区	神戸地区	大阪地区
092-651-8273	082-211-3072	078-221-2357	06-632-8836

従業員大募集、業界最高給支給。26才年収 350万円以上(東京・大阪)

お申し込みは、現金書留又は、銀行振込みで御注文の前に必ず商品の有無及び金額を確認して下さい。
発送は、お振込み確認しだい宅配便にてお送りします。送料は1ヶ当り¥1,000。沖縄は別料金。一週間以内の初期不良は、確認の上新品と交換致します。メーカー保証付き。

- ●中古品、新品ともにクレジット(3回〜36回まで)取り扱っています!!
- 振込先:永和信用金庫本店 普通:544740 ㈱マイコンショップMSL
- ●朝10時より夜7時まで営業中!(一部地域除く)
- ●24時間FAX受付中!! 06-633-8241・03-258-9152
- ●価格は変動いたしますので、TELでご確認下さい!

全国をネットワークする OAシステムグループ マイコンショップM・S・L

大阪本部 〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-15 ミモトビル201
☎06-633-6868

5周年記念セール!!

全国チェーン大躍進中!!

従業員大募集
30才年収 380万

中古品コーナー

VX2	VM2	UV2	FH30	FR30	8801MKII30
¥235,000	¥178,000	¥158,000	¥75,000	¥65,000	¥40,000

機種(中古)	買い値	売り値	機種(中古)	買い値	売り値	機種(中古)	買い値	売り値	機種(中古)	買い値	売り値
PC9801VX21	¥220,000	¥235,000	PC8801SR㉚	¥ 60,000	¥ 70,000	X1·C	¥ 2,000	¥ 5,000	NM9950	¥ 80,000	¥ 90,000
PC9801VX2	¥190,000	¥210,000	PC8801MR㉚	¥ 60,000	¥ 70,000	X1F ⑩	¥ 4,000	¥ 8,000	NM9900	¥ 60,000	¥ 70,000
PC9801VM2	¥160,000	¥178,000	PC88VA	¥110.000	¥125,000	FM7	¥ 4,000	¥ 7,000	PR201	¥ 35,000	¥ 48,000
PC9801UX21	¥200,000	¥215,000	PC88MH30	¥ 75,000	¥ 85,000	77D2	¥ 20,000	¥ 30,000	NM9400	¥ 30,000	¥ 45,000
PC9801UV2	¥130,000	¥158.000	PC88FH30	¥ 65,000	¥ 75,000	77AV2	¥ 30,000	¥ 40,000	NM9300	¥ 25,000	¥ 35,000
PC9801M2	¥120,000	¥138,000	PC88MA	¥ 90,000	¥ 98,000	200カラー	¥ 10,000	¥ 15,000	PR101	¥ 25,000	¥ 35,000
PC9801F2	¥ 70,000	¥ 78,000	PC88FA	¥ 75,000	¥ 85,000	400カラー	¥ 30,000	¥ 35,000	PR406	¥ 15,000	¥ 28,000
PC9801U2	¥ 60,000	¥ 75,000	X1ターボZ	¥ 60,000	¥ 70,000	400モノクロ	¥ 10,000	¥ 18,000	PR101T	¥ 15,000	¥ 28,000
PC9801(ロム付)		¥ 30,000	X68000セット	¥230,000	¥260,000	KD551	¥ 30,000	¥ 40,000	PR201T	¥ 30,000	¥ 48,000
PC8801	¥ 5,000	¥ 9,000	X1ターボII㉚	¥ 40,000	¥ 49,000	5-2DWD	¥ 10,000	¥ 15,000	VP130K+第2	¥ 40.000	¥ 50.000
PC8801㉚	¥ 30,000	¥ 40,000	X1G·F30	¥ 20.000	¥ 32,000	8-WD	¥ 30,000	¥ 35,000	VP80K+第2	¥ 30,000	¥ 40,000
PC8801FR㉚	¥ 55,000	¥ 65,000	X1F·20	¥ 10.000	¥ 18.000	KD852	¥ 40,000	¥ 45,000	M1024	¥ 30,000	¥ 40,000

◎ディスケット原価市(1枚単価)

⑤-2HD	マクセル	130	TDK	130	フジ	130	フジカラー	130	3M	130	デンオン	110	5色	90	P・ケース	80	白箱	65
⑤-2DD	マクセル	120	3M	140	デンオン	110	日本Ⓕ	70	P・ケース	60	ノーブラ	45	3.5 — 2D		ノーブラ	110		
⑤-2D	マクセル	110	3M	120	日本Ⓕ	60	カラー	80	P・ケース	50	白箱	36	8インチ		マクセル	190	3M	230
③.⑤-2HD	マクセル	450	メモレックス	380	デンオン	430	フジ	450	NEC	450	ノーブラ	200	クリーニング		3・5	600	5	700
③.⑤-2DD	マクセル	260	TDK	260	デンオン	260	フジ	250	SKC	180	ノーブラ	110	リボン中味		PR系	650	NM系	650

北陸地区	中部地区	東京地区	東北地区	北海道地区
025-223-4331	052-262-2870	03-258-5154	022-268-9339	011-613-0990

各店略図

東京店 東京都千代田区外神田3-14-4 国際ビル2F ☎03-258-5154

大阪店 大阪市浪速区日本橋5-6-15 ミモトビル201 ☎06-633-6868

神戸店 神戸市中央区御幸通り6-1-15 御幸ビル203号 ☎078-221-2357

●東京秋葉原店●

至お茶の水
ステップ
妻恋坂
神田寺
公園
地下鉄末広町駅
チチフテンキ
ソフマップ
三和銀行
三菱銀行
山丸証券
ヤマギワ電気
ミナミ電気
藏前通り
秋葉原駅
MSL
至御徒町

●大阪本部●

26号線
N
阪神高速
ナンバ高速出口
ナカガワムセン
ファミコンとパソコン ソフマップ
日本橋でんでんタウン商店街
ニノミヤムセン
J&Pテクノランド
OAシステム
阪神商会
アルアールエム
地下鉄エビス北出口
丸善ムセン
3F ソフバル(レンタル屋)
ヤマギワ
阪神
夕日ケ丘出口
M・S・L

●神戸店●

JR元町駅
JR三宮駅
N
至大阪
そごう
そごう
そごう駐車場
御幸ビル203号 M・S・L
神戸市役所
ポートライナー

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で
24年の信用!!

AVCフタバ

AUDIO VIDEO COMPUTER

☎03(253)7661

至新宿 電波ビル リビナ 外堀通り AVCフタバ電機通信販売部 AVCフタバ電機本社 日通ビル 至神田 中央通り 秋葉原駅 ヤマギワ 至上野

AVCフタバ電機
〒101 東京都千代田区外神田2-9-8
神田ユニオンビル ☎03-253-7661(代)

今すぐ もよりの電話から	仙 台 022-264-3704	名古屋 052-452-3271	広 島 082-295-6873
札 幌 011-611-5104	新 潟 0252-75-4175	大 阪 06-311-3931	福 岡 092-481-2494

SHARP X68000 ACE
ますます熱くなるクリエイティブワークステーション、実装密度を更に追求!
CZ-601C ···· ¥319,800
CZ-601D ···· ¥119,800
合計 ········ ¥439,600
特価 ???
お支払例 ¥29,415×12回 ¥15,635×24回
¥10,953×36回 ¥8,613×48回

X68000 ACE-HD
当社はX68000の認定代理店です。
20MB HDDを内蔵,しかも強力な日本語処理,夢を超えたパソコンだ!
CZ-611C ···· ¥399,800
CZ-601D ···· ¥119,800
合計 ········ ¥519,600
特価 ???
お支払例 ¥35,983×12回 ¥19,126×24回
¥13,399×36回 ¥10,535×48回

NEC PC-9801RX2
12MHzノーウェイトの80286を搭載しV30も採用している。メモリー容量は最大11.6MBまで拡張可能。
PC-9801RX2 · ¥398,000
CU-14AD(SHARP) ¥ 84,800
合計 ········ ¥482,800
特価 ¥367,000
お支払例 ¥33,948×12回 ¥18,044×24回
¥12,641×36回 ¥9,940×48回

NEC PC-9801RA2
NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
80386と「日本語MS OS/2」更に「日本語MS-WINDOWS/386」を採用。
PC-9801RA2 · ¥498,000
CU-14AD ··· ¥ 84,800
合計 ········ ¥582,800
特価 ¥443,000
お支払例 ¥40,978×12回 ¥21,781×24回
¥15,259×36回 ¥11,998×48回

NEC PC-9801LV21
バックライト付八階調LCD装備,約6000種のソフトが使える,待望のラップトップだ。
PC-9801LV21
合計 ········ ¥345,000
特価 ¥270,000
お支払例
¥7,313×48回 ¥9,300×36回 ¥13,275×24回

EPSON PC-286L
ラップトップ初の98 UVソフト互換,世界初のNTN型白液晶ディスプレイを搭載。
PC-286L(STD-N)
合計 ········ ¥348,000
特価 ¥2?8,000
お支払例
¥7,800×48回 ¥9,920×36回 ¥14,160×24回

富士通 FM R-50LT
16階調のプラズマディスプレイ搭載、カラー対応のソフトウェアも使用可能。
FMR-50LT2
合計 ········ ¥428,000
特価 ¥334,000
お支払例 ¥30,895×12回 ¥16,422×24回
¥11,504×36回 ¥9,046×48回

東芝 J-3100SL
ラップトップだから16bitがどこにでも連れて行ける。1人1台時代がすぐそこに来ている!
J-3100SL(M011) ·
¥398,000
特価 ¥??8,000
お支払例 ¥27,565×12回 ¥14,652×24回
¥10,264×36回 ¥8,071×48回

NEC PC-88VA2
デジタルサンプリング機能、アニメフレーマーを標準搭載,88シリーズの資産を継承。
PC-88VA2 · ¥298,000
CU-14A4(SHARP) ¥ 89,800
合計 ········ ¥387,800
特価 ¥287,000
お支払例
¥7,773×48回 ¥9,886×36回 ¥14,111×24回

NEC PC-9801UVII
A4ファイル大のコンパクトなボディに,PC-98シリーズの高度な機能をそのまま凝縮。
PC-9801UVII ¥265,000
CU-14AD ··· ¥ 84,800
合計 ········ ¥349,800
特価 ¥260,000
お支払例
¥7,042×48回 ¥8,956×36回 ¥12,783×24回

EPSON PC-286X(STD)
クロック周波数16MHzと高速の80286を初めて搭載し、ノーウェイト動作を可能にした。
PC-286X(STD) · ¥438,000
PC-286CD2 · ¥ 94,800
合計 ········ ¥532,800
特価 ¥411,000
お支払例 ¥38,018×12回 ¥20,208×24回
¥14,157×36回 ¥11,131×48回

PC-286VE(STD)
同社PC-286V後継機で20%処理速度を向上させ、カートリッジ型HDDの搭載を可能にした。
PC-286VE(STD) · ¥298,000
PC-286FCD2 · ¥ 94,800
合計 ········ ¥392,800
特価 ¥301,800
お支払例 ¥27,917×12回 ¥14,839×24回
¥10,395×36回 ¥8,174×48回

Caravelle CA-40LG
平均35ms、全機種拡張フォーマットに対応(MS-DOS Ver.3.0以上N88BASIC Ver.5.0以上)ハードディスク搭載機種にも使用可能(RA5、XL2)は除く。
標準価格 · ¥198,000
特価 ???
お支払例 ¥9,990×12回 ¥5,310×24回
¥3,720×36回 ¥2,925×48回

Caravelle CA-80LG
平均18ms、全機種拡張フォーマットに対応(MS-DOS Ver.3.0以上N88BASIC Ver.5.0以上)2分割機能(40MB×2台として使用可)があります。
標準価格 · ¥248,000
特価 ???
お支払例 ¥18,315×12回 ¥9,735×24回
¥6,820×36回 ¥5,363×48回

NEC PC-8801MA
NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ
連文節変換の辞書ROM、FM・リズム・SSG計15音源によるサウンドが楽しめる。
PC-8801MA · ¥198,000
CU-14ED ··· ¥ 79,800
合計 ········ ¥277,800
特価 ¥207,000
お支払例
¥5,606×48回 ¥7,130×36回 ¥10,178×24回

NEC PC-8801FA
NECパーソナルコンピュータ PC-8800シリーズ
5inch FDD 2基内蔵、ステレオ12音源とSSG 3音デジタルサンプリング機能搭載。
PC-8801FA · ¥168,000
CU-14ED ··· ¥ 79,800
合計 ········ ¥247,800
特価 ¥183,000
お支払例
¥4,956×48回 ¥6,303×36回 ¥8,998×24回

●分割回数は3回~48回まで自由に選べます。

●セットの組合せは自由!広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

CRTディスプレイ

メーカー	型番	標準価格	現金特価	18回均等	24回均等
NEC	PC-KD862	¥99,800	¥74,000	¥4,707	¥3,638
	PC-KD854	¥89,800	¥54,000	¥3,435	¥2,655
SHARP	CU-14ED	¥79,800	¥?2,600	¥3,346	¥2,586
	CU-14AD	¥84,800	¥?3,800	¥3,422	¥2,645
	CZ-603D	¥84,800	¥?3,800	¥4,058	¥3,137
	CZ-601D	¥119,800	¥9?,000	¥5,916	¥4,573
ビクター	GD-V140	¥128,000	¥?98,000	¥4,440	¥3,432
SANYO	CMT-147L	¥79,800	¥50,000	¥3,181	¥2,458
ユーステック	トムソン4475N	¥99,800	¥49,800	¥3,168	¥2,449

拡張機

メーカー	型番	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
Logitec	LHD-32NREX	¥108,000	¥82,800	¥4,071	¥2,852
	LHD-34NREX	¥188,000	¥144,000	¥7,080	¥4,960
EPSON	HDD-20R	¥128,000	¥96,000	¥4,720	¥3,307
ユーステック	SP-520	¥98,000	¥75,000	¥3,688	¥2,583
ICM	MC-20EX	¥128,000	¥105,800	¥5,202	¥3,644
LAND	LDM-520	¥148,000	¥125,000	¥6,146	¥4,306
Wintec	リファレンスR2Jr	¥125,000	¥103,000	¥5,064	¥3,548
Cリサーチ	CRC-HD4A	¥129,800	¥114,800	¥5,644	¥3,954
緑電子	Little S4	¥188,000	¥155,000	¥7,621	¥5,339

プリンター

メーカー	型番	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
NEC	NM-9950II	¥245,000	¥143,000	¥7,031	¥4,926
	PC-PR101G	¥138,000	¥106,000	¥5,212	¥3,651
	PC-PR201G	¥158,000	¥123,000	¥6,048	¥4,237
SHARP	CZ-8PC3	¥65,800	¥5?,800	¥2,547	¥1,784
	CZ-8PK9	¥89,800	¥?0,000	¥3,442	¥2,411
EPSON	AP-500(PC)	¥74,800	¥51,000	¥2,508	¥1,757
	VP-500(PC)	¥87,000	¥59,800	¥2,940	¥2,060
brather	M-1224P/X	¥79,800	¥64,000	¥3,147	¥2,204
Star	AR-2400HQ	¥158,000	¥121,000	¥5,949	¥4,168

頭金なし 手軽な電話クレジット。

カレッジクレジット 保証人なし。但し満20才以上の学生の方。

納期 通常の場合、当社に申込書が到着後1週間以内。特に人気のある商品で品薄の場合、少々納期が遅れる場合もありますので御了承下さい。

製品先取り お支払いは約1~2カ月後から。

低金利クレジット 1回の支払は2,700円以上で3~48回。ボーナス併用も可。

完全保証 すべてメーカー保証書付 アフターケア万全。

全国代引 お届けした者に、代金をお支払いいただく方法です。(但し、手数料1,000円)

18才未満の方 ご両親が代理購入者としてお申し込み下さい。

AM10時からPM8時まで受付 日曜・祝日も営業

あなたのパソコン&ソフトをどこよりも高く買い取り交換いたします。

UP'Sのソフト高価買取フェアーで得しちゃおう

お手持ちのソフトをUP'Sにお持込み下さい。(未成年の方はご両親のしょうだく書を持参下さい。)また、郵便・宅急便でのお申し込みも 受付けております。 詳しくはお電話でお問い合せ下さい。

中古品への下取交換例

PC-9801F2(中古品)	
PC-8801mkⅡ/30	+¥ 52,000
PC-8801mkⅡFR/30	+¥ 11,000
PC-8801mkⅡSR/30	+¥ 11,000
PC-8801mkⅡMR	+¥ 8,000
PC-8801FH/30	+¥ 5,000

NEC PC-9801VM2(中古品)	
PC-8801mkⅡSR/30	+¥128,000
PC-8801FH/30	+¥114,000
PC-9801F2	+¥121,000
PC-9801M2	+¥ 73,000
FM-77AV2	+¥178,000

NEC PC-8801FH/30(中古品)	
PC-8801mkⅡ/30	+¥ 58,000
PC-8801mkⅡSR/30	+¥ 23,000
PC-8801mkⅡFR/30	+¥ 23,000
FM-77AV2	+¥ 73,000
CZ-880C	+¥ 48,000

NEC PC-8801mkⅡSR/30(中古品)	
PC-8801mkⅡ/30	+¥ 50,000
FM-77AV2	+¥ 65,000
CZ-852C	+¥ 65,000
CZ-856C	+¥ 55,000
CZ-850C	+¥ 40,000

買取り、下取り、販売価格は変動が激しいため 詳しくはお電話でご確認ください。

新品への下取り交換例

NEC PC-9801RX2(新品)	
PC-8801mkⅡ/30	+¥238,000
PC-8801mkⅡFR/30	+¥209,000
PC-8801mkⅡSR/30	+¥209,000
PC-8801FH/30	+¥197,000
PC-9801F2	+¥197,000
PC-9801M2	+¥152,000
PC-9801VF2	+¥165,000
PC-9801VM2	+¥ 97,000
PC-9801VX2	+¥ 82,000
FM-16βFDⅡ	+¥230,000

NEC PC-9801UV11(新品)	
PC-8801mkⅡ/30	+¥160,000
PC-8801mkⅡFR/30	+¥137,000
PC-8801mkⅡSR/30	+¥135,000
PC-8801FH/30	+¥125,000
PC-9801F2	+¥123,000
PC-9801M2	+¥ 80,000
PC-9801VF2	+¥ 90,000
PC-9801VM2	+¥ 15,000
PC-9801VX2	+¥ 5,000
FM16βFDⅡ	+¥110,000

EPSON PC-286VE-STD(新品)	
PC-8801mkⅡ/30	+¥168,000
PC-8801mkⅡFR/30	+¥139,000
PC-8801mkⅡSR/30	+¥139,000
PC-8801FH/30	+¥127,000
PC-9801F2	+¥120,000
PC-9801M2	+¥ 80,000
PC-9801VF2	+¥ 95,000
PC-9801VM2	+¥ 25,000
FM-77AV2	+¥175,000
FM-16βFDⅡ	+¥155,000

NEC PC-9801VM11(新品)	
PC-8801mKⅡ/30	+¥195,000
PC-8801mkⅡFR/30	+¥170,000
PC-8801mKⅡSR/30	+¥163,000
PC-8801FH/30	+¥157,000
PC-9801F2	+¥155,000
PC-9801M2	+¥117,000
PC-9801VF2	+¥125,000
PC-9801VM2	+¥ 70,000
PC-9801VX2	+¥ 35,000
PC-9801VX21	+¥ 25,000

NEC PC-9801RA2(新品)	
PC-8801mkⅡ/30	+¥310,000
PC-8801mkⅡFR/30	+¥276,000
PC-8801mkⅡSR/30	+¥262,000
PC-8801FH/30	+¥257,000
PC-9801F2	+¥255,000
PC-9801M2	+¥208,000
PC-9801VF2	+¥233,000
PC-9801VM2	+¥158,000
PC-9801VX2	+¥143,000
PC-9801VX21	+¥138,000

EPSON PC286LE-STD(新品)	
PC-8801mKⅡ/30	+¥225,000
PC-8801mKⅡFR/30	+¥200,000
PC-8801mKⅡSR/30	+¥193,000
PC-8801FH/30	+¥187,000
PC-9801F2	+¥185,000
PC-9801M2	+¥147,000
PC-9801VF2	+¥155,000
PC-9801VM2	+¥100,000
PC-9801VX2	+¥ 65,000
PC286L-STD-N	+¥105,000

EPSON PC286LE-H20(新品)	
PC-8801mKⅡ/30	+¥320,000
PC-8801mKⅡFR/30	+¥295,000
PC-8801mKⅡSR/30	+¥290,000
PC-8801FH/30	+¥282,000
PC-9801F2	+¥280,000
PC-9801M2	+¥245,000
PC-9801VF2	+¥255,000
PC-9801VM2	+¥195,000
PC-9801VX2	+¥158,000
PC286L-STD-N	+¥198,000

NEC PC-8801FE(新品)	
PC-8801mKⅡ/30	+¥ 56,000
PC-8801mKⅡFR/30	+¥ 31,000
PC-8801mKⅡSR/30	+¥ 26,000
PC-8801mKⅡMR	+¥ 21,000
PC-8801FH/30	+¥ 18,000
PC-8801MH	+¥ 16,000
PC-8801FA	+¥ 14,000
CZ-852C	+¥ 76,000
CZ-856C	+¥ 69,000
CZ-880C	+¥ 55,000

NEC PC-8801MA2(新品)	
PC-8801mKⅡ/30	+¥ 85,000
PC-8801mKⅡFR/30	+¥ 60,000
PC-8801mKⅡSR/30	+¥ 55,000
PC-8801mKⅡMR	+¥ 50,000
PC-8801FH/30	+¥ 47,000
PC-8801MH	+¥ 45,000
PC-8801FA	+¥ 42,000
CZ-852C	+¥105,000
CZ-856C	+¥ 98,000
CZ-880C	+¥ 85,000

NEC PC-KD854(新品)	
PC-KD551	+¥ 25,000
PC-KD852	+¥ 20,000
CU-14AG2	+¥ 20,000
CU-14A4	+¥ 22,000

TAXAN SV650(新品)	
PC-KD551	+¥ 20,000
PC-KD852	+¥ 15,000
CU-14AG2	+¥ 15,000
CU-14A4	+¥ 17,000

冬のボーナスフェアー 開催

期間▶11月25日〜12月30日
中古ショップUP'Sにて

優良中古パソコン価格例
通販もOK! TEL.03(257)0460

UP'Sの中古品は保証一年マニュアル・付属品付

〈本体〉

NEC PC-980IVM2	¥175,000〜
PC-980IF2	¥ 75,000〜
PC-980IU2	¥ 68,000〜
PC-980IVX2	¥200,000〜
PC-880IFH/30	¥ 79,000〜
PC-880IMR	¥ 69,000〜
PC-880ISR/30	¥ 69,000〜
PC-880IFR/30	¥ 62,000〜
PC-8801MKII/30	¥ 35,000〜
EPSON PC-286VE-STD 新同品	¥199,000〜
PC-286L-STD-N 新同品	¥239,000〜

〈ディスプレイ〉

NEC PC-KD854	¥ 42,000〜
PC-KD551K	¥ 39,000〜
TAXAN SV-650 新同品	¥ 45,000〜
THOSON 4475N新同品	¥ 45,000〜

〈プリンター〉

NEC PC-PR201	¥ 48,000〜
NM9950II 新同品	¥118,000〜
ブラザー M1724P 新同品	¥ 65,000〜
スター AR2415 新同品	¥ 59,000〜
TR24CL 新同品	¥ 33,000〜
EPSON VP135K(PC)新同品	¥ 70,000〜
UP130K	¥ 38,000〜
AP500(PC)新同品	¥ 48,000〜

〈ディスクドライブ〉

NEC PC-80S31	¥ 22,000〜
ウィンテック 20メガハードディスク 新同品	¥ 59,000〜
ウィンテック40メガトンハードディスク 新品	¥ 98,000〜
その他 PC-98用3.5インチ1ドライブ 新同品	¥ 30,000〜

※この他多数在庫有り。
全品限定品となっております。

冬のボーナス一括払い。金利手数料は0%! 受付中!!

㈱サードウェーブ/中古ショップ・アップス

UP'S

☎03(257)0490(代)
〒101 東京都千代田区外神田
4-4-2 山田ビル7F
(屋上にCVAの看板有り)
FAX.03(257)1549

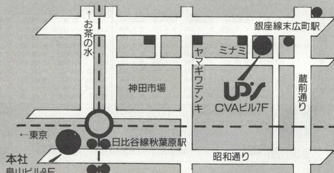
下取・買取・通信販売お問い合わせデスク

受付時間▶AM10:00〜PM6:30(毎週木曜定休)

東京▶03(257)0460

振り込み口座▶三和銀行新橋支店 普 274937 ㈱サードウェーブ

営業時間▶AM10:30〜PM7:00(木曜定休)



03-833-5010(代)

MI STAR

欲しい物はすぐ欲しい!!

そんな時は? クイックデリバリーサービス

〈その1〉都内近県の方 —もちろん代引—
●午後3時までにご注文下さい。
●在庫を確認の上当日に配達いたします。

〈その2〉遠方の方
●午後1時までにご注文下さい。
●当日ご入金が確認とれしだい当日に出荷
●翌日、翌々日にはお手元に届きます。

受付時間は AM9:00～AM0:00までどんどんTEL下さい。

03-833-5010(代)

本体

メーカー	商品名	定価	現金特価	ローン月々12回
EPSON	PC-286VE-STD	¥298,000	¥225,000	¥17,100
	PC-286VE-H20	¥423,000	¥308,000	¥25,300
	PC-286L-S-S	¥318,000	¥218,000	¥19,100
	PC-286L-S-N	¥348,000	¥260,000	¥23,100
東芝	J-3100SGT041	¥948,000	¥672,000	¥59,900
	J-3100SLO11	¥398,000	¥268,000	¥23,800
	J-3100GT002	¥498,000	¥345,000	¥31,300
SHARP	CZ-611C	¥399,800	¥292,000	¥26,000
	CZ-601C	¥319,800	¥235,000	¥20,900
富士通	FM77AV40EX	¥168,000	¥115,000	¥10,200
	FM77AV20EX	¥128,000	¥85,000	¥7,500
NEC	PC-8801MKIIFA/30	¥168,000	¥115,000	¥10,200
	PC-8801MKIIMA	¥198,000	¥132,000	¥11,700

ディスプレイ

メーカー	商品名	定価	現金特価	ローン月々12回
サンヨー	CMT147L	¥74,800	¥46,000	¥4,100
	CMT147H	¥84,800	¥53,000	¥4,700
SHARP	CU-14AD	¥84,800	¥55,000	¥4,900
	CZ-611D	¥145,000	¥106,000	¥9,300
	CZ-601D	¥119,000	¥87,000	¥7,600
THOMSON	4475N	¥99,800	¥49,800	¥4,400
NEC	PC-KD853	¥118,000	¥79,000	¥7,000
	PC-KD854	¥89,800	¥53,000	¥4,700
	PC-TV353	¥119,800	¥75,000	¥6,500
	PC-TV452	¥128,000	¥85,000	¥7,500
	PC-TV453	¥138,000	¥85,000	¥7,300
	PC-TV451	¥158,000	¥108,000	¥9,600

プリンター

メーカー	商品名	定価	現金特価	ローン月々12回
ブラザー	M1024PII	¥99,800	¥49,800	¥4,400
	M1724P	¥148,000	¥69,000	¥6,100
スター	TR-24CL	¥69,800	¥35,000	¥3,200
	AR-2410	¥114,000	¥56,000	¥4,900
	AR-2415	¥144,000	¥65,000	¥5,700
EPSON	AP500PC	¥74,800	¥50,800	¥4,500
	VP500PC	¥87,000	¥59,000	¥5,200
	VP800PC	¥124,000	¥90,000	¥8,000
	VP1000PC	¥154,000	¥108,000	¥9,600
	VP3000PC	¥298,000	¥213,000	¥18,900
SHARP	CZ8PC2	¥69,800	¥51,000	¥4,500
	CZ8PK9	¥89,800	¥65,000	¥5,700

ディスク(FD・HD)

メーカー	商品名	定価	現金特価	ローン月々12回
ユーステック	SP520(I/F付)	¥99,800	¥78,000	¥6,900
	SP340(I/F付)	¥145,000	¥118,000	¥10,500
緑電子	Little F	¥39,800	¥32,000	¥2,800
	Little F2	¥59,800	¥44,000	¥3,900
I TEC	ITH520N(I/F付)	¥99,800	¥77,000	¥6,800
	ITH540S(I/F付)	¥168,000	¥125,000	¥11,100
WINTEC	R4HS(I/F付)	¥178,000	¥130,000	¥11,500
コンピューター	CRCHD2A(I F付)	¥89,800	¥65,000	¥5,400
リサーチ	CRCHD4A(I F付)	¥129,800	¥95,000	¥8,300
テックパーツ	5"2HD(デュアル)	¥89,800	¥62,000	¥5,500
	3.5"2HD(シングル)	¥39,800	¥32,000	¥2,800
キャラベル	C20LH	¥148,000	¥112,000	¥9,900
	C40L	¥188,000	¥142,000	¥12,600

セット1 (ゲームソフトは、お好きなもの)

●NEC PC-8801FA(本体)……¥168,000
●サンヨー CMT147L(ディスプレイ)……¥74,800
●ゲームソフト1本サービス
定価合計¥242,800 ミスター特価**¥165,800**
クレジット¥14,600×12回・¥7,700×24回・¥5,400×36回

セット2 (ゲームソフトは、お好きなもの)

●NEC PC-8801MA(本体)……¥198,000
●NEC PC-TV453(ディスプレイ)……¥125,000
●NEC PC-PR101TL2(プリンター)……¥99,800
●ゲームソフト1本サービス
定価合計¥420,800 ミスター特価**¥282,000**
クレジット¥24,900×12回・¥131,00×24回・¥9,200×36回

セット3 (ゲームソフトは、お好きなもの)

●NEC PC-88VA2……¥298,000
●NEC PC-TV453……¥138,000
●NEC PC-PR406S……¥948,000
●ゲームソフト1本サービス
定価合計¥530,800 ミスター特価**¥365,000**
クレジット¥16,900×24回・¥11,900×36回・¥7,700×60回

11月20日に岩本町店がOPENになります。
内容もますます充実!!

○低金利クレジットやクイックデリバリーサービスもよりよく便利になりました。
○技術的質問等をお受けするインフォメーションテレホンを開設

ご注文お問い合わせ 03-5687-0501
インフォメーションTEL 03-256-5010

セット4

●EPSON PC-286V-STD(本体)……¥298,000
●サンヨー CMT147S(ディスプレイ)……¥74,800
●ディスケットサービス
定価合計¥372,800 ミスター特価**¥236,000**
クレジット¥20,800×12回・¥10,900×24回・¥7,700×36回

セット5

●NEC PC-9801VX21(本体)……¥433,000
●NEC PC-KD854(ディスプレイ)……¥89,800
●ディスケットサービス
定価合計¥522,800 ミスター特価**¥330,000**
クレジット¥29,000×12回・¥10,400×36回・¥6,700×60回

セット6

●NEC PC-9801UVII(本体)……¥265,000
●トムソン4475N(ディスプレイ)……¥99,800
●ディスケットサービス
定価合計¥364,800 ミスター特価**¥236,000**
クレジット¥20,800×12回・¥10,900×24回・¥7,700×36回

中古在庫リスト

ミスターの中古は ○6ヶ月無料保証 ○60回まで低金利クレジットOK ○初期不良交換OK! ○全国無料発送

本体	定価	売価
NEC		
PC-8801MKII/10	¥168,000	¥29,000
PC-8801MKII/30	¥275,000	¥45,000
PC-8801MKIISR/30	¥258,000	¥80,000
PC-8801MKIIFR/30	¥168,000	¥78,000
PC-8801MKIIMR	¥238,000	¥80,000
PC-8801MKIIMH	¥208,000	¥95,000
PC-8801MKIIFH	¥168,000	¥95,000
PC-8801VA	¥298,000	¥149,900
PC-9801E	¥215,000	¥69,800
PC-9801U2	¥298,000	¥78,000
PC-9801UV2	¥318,000	¥145,000
PC-9801F2	¥398,000	¥85,000
PC-9801m2	¥415,000	¥149,000
PC-9801Vm2	¥415,000	¥180,000
ディスプレイ		
PC-8054(2000文字カラー)	¥65,800	¥23,000
PC-8841(4050文字モノクロ)	¥44,800	¥20,000
PC-8851(4050文字モノクロ)	¥58,800	¥22,000
PC-KD551(4050文字カラー)	¥99,800	¥39,000
PC-KD852(4050文字カラー)	¥99,800	¥45,000

プリンター	定価	売価
PC-8822(10".18ドット)	¥400,000	¥35,000
PC-8825(10".24ドット)	¥178,000	¥20,000
PC-PR101T(10".24ドット)	¥108,000	¥25,000
PC-PR405(10".24ドット)	¥69,800	¥25,000
PC-PR101(10".24ドット)	¥198,000	¥45,000
PC-PR201(15".24ドット)	¥298,000	¥65,000
本体・ディスプレイ		
SHARP		
MZ-1500	¥89,800	¥19,800
MZ-2000	¥273,000	¥15,000
MZ-2200	¥128,000	¥16,800
MZ-2521	¥198,000	¥59,500
CZ-803C(X-1Cs)	¥119,800	¥11,500
CZ-811C(X-1F/10)	¥89,800	¥13,500
CZ-812C(X-1F/20)	¥139,800	¥44,000
CZ-856C(X-1ターボII)	¥178,000	¥59,500
CZ-870C(X-1ターボIII)	¥168,000	¥69,800
CZ-870D(4050カラーTV)	¥128,000	¥69,800
プリンター		
CZ-8PK2(10".24ドット)	¥134,800	¥19,800
CZ-8PC1(10".24ドット)	¥89,800	¥35,000

ミスターは、あなたのパソコンをどんなメーカーでも高価で買取・下取しちゃいます。査定は、無料。とにかくTEL!!

☆〈全商品保証付〉メーカー保証書が添付されていますので1年間無料保証
☆〈全国配送無料〉全国どこでも発送は無料、(ただし沖縄・島部を除く)
☆〈クイックデリバリーサービス〉お急ぎの方へのデリバリーサービスです。在庫を確認しだい配発送いたします(在庫切れの場合は多少お待ちいただきます)代引システムもご利用できます。詳しくは、TELにて
☆〈全国クレジット〉1回～60回まで、もちろんボーナス一括も低金利でOK!

振込先 三和銀行秋葉原支店 普 3502063 AVシステム
住友銀行秋葉原支店 普 523922 プラザミスター

03-833-5010(代)
FAX 03-833-5043

MI STAR ミスター
OPEN AM9:00
CLOSE AM0:00

東京都台東区台東1-14-12 ヒロキビル5F 深夜12時まで

すごい '88 最後の大サービス!!



0488
66-1237

営業 10:00~20:00 第1第3 水曜休日

■中古機の販売は、全製品完全整備してございます。アフターサービスも万全を期しています。
■価格は常に変動しています。電話でお確かめ下さい。
■下取り機は、完動・無改造・箱・マニュアルが揃っていること。

買い換えコーナー

下取機 \ 新品機種	PC-9801RA2	PC-9801RX2	PC-286VE	PC-9801UV11	PC-9801LV21	X68000HDセット
	差額	差額	差額	差額	差額	差額
PC-9801VX2	¥175,000	¥110,000	¥ 30,000	¥ 10,000	¥ 75,000	¥190,000
PC-9801VM21	¥195,000	¥130,000	¥ 50,000	¥ 30,000	¥ 90,000	¥210,000
PC-9801VM2	¥205,000	¥140,000	¥ 60,000	¥ 40,000	¥100,000	¥220,000
PC-9801VF2	¥265,000	¥200,000	¥120,000	¥100,000	¥165,000	¥280,000
PC-9801M2(第2水準付)	¥255,000	¥190,000	¥110,000	¥ 90,000	¥135,000	¥270,000
PC-9801UV21	¥235,000	¥170,000	¥ 90,000	¥ 65,000	¥135,000	¥250,000
PC-8801MA	¥265,000	¥200,000	¥120,000	¥ 95,000	¥165,000	¥280,000
PC-8801FA	¥285,000	¥220,000	¥140,000	¥120,000	¥190,000	¥300,000
PC-8801FH/30	¥295,000	¥230,000	¥148,000	¥130,000	¥195,000	¥310,000
PC-8801FR・SR/30	¥305,000	¥240,000	¥160,000	¥140,000	¥205,000	¥320,000
PC-8801MR	¥300,000	¥235,000	¥155,000	¥135,000	¥195,000	¥315,000
PC-8801MH	¥280,000	¥215,000	¥135,000	¥115,000	¥180,000	¥295,000
X1ターボZセット	¥255,000	¥190,000	¥110,000	¥ 90,000	¥145,000	¥270,000
X1ターボⅢセット	¥275,000	¥210,000	¥130,000	¥110,000	¥175,000	¥290,000
X1ターボⅡセット	¥290,000	¥225,000	¥145,000	¥125,000	¥190,000	¥305,000
FM-77AV40EXセット	¥265,000	¥200,000	¥120,000	¥100,000	¥155,000	¥280,000
FM-77AV20EXセット	¥285,000	¥220,000	¥140,000	¥120,000	¥175,000	¥300,000
FM-77AV2セット	¥305,000	¥240,000	¥160,000	¥140,000	¥200,000	¥320,000

優良中古バザールコーナー

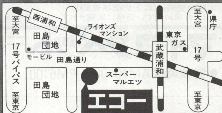
機種	下取価格	販売価格	機種	下取価格	販売価格
PC-9801VX21	¥220,000	¥240,000	X68000セット	¥230,000	¥270,000
PC-9801VX2	¥190,000	¥210,000	X1ターボZセット	¥110,000	¥130,000
PC-9801VM21	¥170,000	¥190,000	X1ターボⅢセット	¥ 90,000	¥110,000
PC-9801VM2	¥160,000	¥180,000	X1ターボⅡセット	¥ 75,000	¥ 95,000
PC-9801VF2	¥100,000	¥120,000	FM-77AV40EXセット	¥100,000	¥120,000
PC-9801UV21	¥130,000	¥150,000	FM-77AV20EXセット	¥ 80,000	¥100,000
PC-9801UV2	¥120,000	¥135,000	2000文字カラーモニター	¥ 10,000	¥ 18,000
PC-9801UX21	¥185,000	¥205,000	4050文字カラーモニター	¥ 28,000	¥ 40,000
PC-8801MA	¥ 95,000	¥110,000	NM-9950Ⅱプリンター	¥ 95,000	¥110,000
PC-8801MR	¥ 65,000	¥ 80,000	PR-201H2	¥100,000	¥115,000
PC-8801FH/30	¥ 70,000	¥ 85,000	VP-135K(PC)	¥ 45,000	¥ 58,000
PC-8801FA	¥ 80,000	¥ 95,000	10インチ24ドットプリンター	¥ 20,000	¥ 30,000
PC-8801FR・SR/30	¥ 60,000	¥ 75,000	15インチ24ドットプリンター	¥ 40,000	¥ 55,000
ディスクユニット(2HD)	¥ 30,000与	¥ 45,000与	MSX2 FD付	¥ 25,000	¥ 38,000
ハードディスク20MB (I/F・ケーブル付)	¥ 40,000	¥ 55,000	ワープロ24ドットFD付	¥ 25,000	¥ 40,000
〈ビジネスソフト〉PC-9801用(登録書付)			新品X68000ACEセット 限定10台		¥298,000
一太郎ver3	¥ 12,000	¥ 18,000	花子	¥ 12,000	¥ 18,000
新松	¥ 20,000	¥ 28,000	忍者2	¥ 10,000	¥ 18,000
桐ver2	¥ 38,000	¥ 50,000	TOP財務会計	¥ 50,000	¥ 70,000
ロータス1・2・3	¥ 30,000	¥ 43,000	商魂	¥ 35,000	¥ 50,000
まいとーく	¥ 7,000	¥ 12,000	VPプランナー	¥ 7,000	¥ 12,000

全国直送

◎ご注文は現金書留又は郵便振替(手数料200円)で、送料1,000円(全国一律)を添えてお申し込み下さい。
郵便振替口座No
東京2-130597番
銀行振込口座
埼玉BK浦和白幡支店
普332341

◎現金書留はメモに、郵便振替は裏面通信欄に商品名とあなたの電話番号をお書き下さい。
◎クレジットは、新品・中古共、月々¥3,000よりOK。
ボーナス一括払いもどうぞ。

パソコン ECHO
株式会社エコーシステム
〒336 浦和市四谷1-2-1
TEL.0488(66)1237(代)
FAX.0488(63)1827



信頼の通販
☎ 06-641-0640
マイコンペット

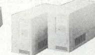
PC9801LV21 新発売	PC9801RA2	PC9801RX2	エプソン
			PC286VE 特価 PC286LE 特価 PC286X 特価
2?4,000円	3?4,000円	2??,000円	

ハードディスクはもう必需品

限10本



マイテック
ITH-540S
ケーブルボード付
定価168,000円
38mS、分割モードあり、パーキングファンクション付
特価 9?,000円



コンピュータリサーチ
CRC-HD2A
ケーブルボード付
特価 59,800円
CRC-HD4A
ケーブルボード付
特価 93,000円
PC9801・PC286V用



ICM MC-20EX
定価 128,000円
特価 88,000円
ICM MC-40S
定価 188,000円
特価 133,000円

3.5インチディスクドライブ
緑電子



Little F
1ドライブ
ケーブル付
定価39,800円
特価29,000円



Little F2
2ドライブ
ケーブル付
定価59,800円
特価44,000円

中古品

PC9801VX2	220,000円
PC9801VM2	188,000円
PC9801UV2	145,000円
PC9801M2 第2付	145,000円

ドライブユニット

メーカー	商品名	ドライブ数	販売価格
ランド	LDS-3VM2	1	55,000円
ランド	LDS-5UV2	1	58,000円
グロリア	GD-535MF	2	68,000円
緑電子	リトルF(3″2HD)	1	29,000円
アクセル	FDC-352	2	56,000円
アクセル	FDC-54	2	56,000円
アクセル	FDC-351	1	38,000円
アクセル	FDC-51	1	38,000円

新品 プリンター

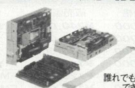
NEC PC-PR101E	71,000円	NEC PC-PR201H3	152,000円
NEC PC-PR101G	97,000円	エプソン VP-800PC	94,000円
NEC PC-PR201G	108,000円	エプソン VP-1000PC	105,000円
スター AR2415	65,000円	エプソン VP-2550	167,000円
スター AR2410	58,000円	エプソン HG-2550PC	177,000円
スター CX-2410	59,000円	ブラザー M1724Pケーブル付	70,000円
エプソン AP-500PC	58,000円	ブラザー M1024II PXケーブル付	45,000円

ソフト

新一太郎	38,000円	二代目 大番頭(AT版)	144,000円
花子	38,000円	ターボC(MSA)	16,100円
VPプランナー	23,500円	忍者2	27,000円
ロータス1,2,3	62,000円	将軍2	26,800円
桐	62,000円	(マイクロソフト) クイックC	16,000円
商魂III	80,000円	学習ビデオ付 限50本	

上記にないソフトもすぐ入荷します。お問合せ下さい。

PC9801F2改造キット(写真)
98F2がVM2になる(2HD↔2DD)



PC9801VF2改造キット
定価37,800円

Hyper Disk40(ITEM)
PC9800・PC286シリーズ用
拡張スロットに挿入するだけの40Mハードディスク
定価148,000円→特価119,000円

98スロット拡張ユニット(4スロット)
ロジテックL10-940
特価52,000円
I.OデータPC-BOX16(8スロット)
特価78,000円

コピーツール(98用)

ファイルマスター	13,000円
ベビーメーカ	13,000円
ウィザード98	14,500円

ハンディスキャナー プリンター

オムロン	HS10R	34,000円
オムロン	HS7R	28,500円
ハル研	ワイドスキャナー98	24,500円
ハル研	ハンディプリンター98	22,000円
日エレ	SC-109	18,000円

ハードディスク

エプソン	HDD-20R	95,000円
アイテック	ITH-540HSボード付	119,000円
緑電子	LITTLE B	87,000円

マウス

日エレ	MS-50Lプラス	5,500円
日エレ	MS-50L	4,700円

モデム

オムロン	MD1200E	17,000円
オムロン	MD1200A II	18,500円
オムロン	MD2400B	36,500円

ディスプレイ

サンヨー	CMT147S アナログ0.39P	45,000円
サンヨー	CMT147H アナログ0.31P	50,000円
NEC	PC-KD854	49,000円
シャープ	CU-14AD 0.31ピッチ	50,000円

ハル研
ワイドスキャナー98
ワイド
¥24,500

ハル研
ハンディプリンター98W
22,000円

数値演算プロセッサー

i8087-1	¥35,000
i8087-2	¥26,000
i80287-8	¥42,000
i80287-10	¥50,000

フロッピー(50枚単位)

メーカー	5'2HD	3'5,2HD
マクセル	145	500
3M	140	500
NEC		498

●送料は別料金になります●お買い求めの際は銀行振替か、現金書留にてお申し込み下さい。
本誌発表時には、上記価格表より、
さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

●在庫確認のないお申し込みは、発送が遅れる場合があります。
【一個口の送料】関西(阪、奈、和、滋、兵庫)700円・その他本州・四国900円
北海道1,500円・九州1,000円・沖縄1,900円・離島は別料金

マイコンペット 〒556大阪市浪速区日本橋西1-7-28常盤ビル
●営業時間AM10:00~PM6:00
06(641)0640
銀行口座:三和銀行恵美須支店
普通270968

千葉のピーシーセブンは

中古パソコンの穴場!!

(周辺機器、ソフト各種、雑誌、ワープロ、ファックス等、ピーシーセブンは、なんでも買取り、販売します!)



只今『ボーナスセール実施中!』

★お近くの方、出張買取り、出張販売もいたします。

まずは ☎0472-47-0070

- 新品パソコン超特価販売いたします。
- 優良中古パソコン(保証書付)安く販売致します。
- お得なレンタル&委託販売受付中。
- 各種企業向、商店向ソフト制作致します。

★買取り価格(完動品無改造/箱/マニュアル/付属品付の価格です。) 63年10月20日現在

中古機種【本体】	買取り価格
●PC-9801VX21	¥227,000
●PC-9801VX2	¥197,000
●PC-9801VM21	¥187,000
●PC-9801VM2	¥167,000
●PC-9801UV2	¥137,000
●PC-9801M2	¥127,000
●PC-9801VF2	¥ 97,000
●PC-9801F2	¥ 77,000
●PC-9801LT model 21	¥ 77,000
●PC-9801U2	¥ 57,000
●PC-8801MA	¥107,000
●PC-8801FA	¥ 87,000
●PC-8801MH	¥ 77,000
●PC-8801FH	¥ 67,000
●PC-8801SR	¥ 57,000
●X68000セット	¥247,000
●X1 ターボZ	¥ 67,000
●X1 ターボIII	¥ 57,000
●CZ-862C	¥ 37,000
●CZ-822C	¥ 27,000
●PC-286V	¥157,000
●PC-286U	¥127,000
●PC-286 model 0	¥147,000
●FM-77AV40EXセット	¥ 97,000
●FM-16β FDII	¥107,000
●FM-77L4	¥ 27,000
【ディスプレイ】	
●PC-KD853	¥ 45,700
●PC-KD861	¥ 57,700
●PC-KD862	¥ 45,700
●PC-KD863S	¥ 53,700
●PC-KD851	¥ 46,700
●PC-KD871	¥ 55,700
●PC-KD551K	¥ 21,700
●PC-TV451N	¥ 63,700
●PC-TV452	¥ 48,700
●PC-TV453N	¥ 55,700
●PC-TV352	¥ 48,700
●PC-TV471	¥ 70,700
●PC-TV472	¥ 65,700
●CU-14A3	¥ 40,700
【プリンター】	
●PC-PR201V2	¥145,700
●PC-PR201H2	¥110,700
●PC-PR201F2	¥ 63,700
●PC-PR201TH	¥ 73,700
●PC-PR101TL2	¥ 25,700
●PC-PR101E	¥ 40,700
●NM-9950	¥ 85,700
●NM-9700	¥ 53,700
●VP-1000	¥ 75,700
●VP-800	¥ 60,700
●AR-2415	¥ 46,700
●AR-2410	¥ 36,700
【その他】	
●周辺機器各種	高価買取り中
●ゲームソフト各種	高価買取り中
●ビジネスソフト各種	高価買取り中
●関連図書各種	高価買取り中
●ワープロ各種	高価買取り中

★中古価格は変動しますので、電話にて確認してください。

★宅急便、運送便にてお送りください。点検の上送金致します。

★中古販売価格(完全整備/本体6ヶ月保証付)

中古機種【本体】	販売価格
●PC-9801VX2	¥217,000
●PC-9801VM2	¥187,000
●PC-9801F2	¥ 87,000
●PC-8801MA	¥127,000
●PC-8801MR	¥ 77,000
●PC-8801mkII/30	¥ 42,700
●PC-88VA	¥137,000
●X1ターボII	¥ 67,000
●FM-77AV40セット	¥107,000
【ディスプレイ】	
●PC-KD871	¥ 77,000
●CU-14A4	¥ 35,700
●PC-KD863S(新品)	¥ 73,700
【プリンター】	
●PC-201V2(新品)	¥187,000
●PC-201H	¥ 60,700
●PC-101L	¥ 35,700
●VP-500	¥ 50,700
【その他】	
●周辺機器各種	激安価格
●各種ソフト	激安価格

★通販ご希望の方は、必ず電話にて予約後、送金してください。

ピーシーセブン安心の7ヶ条

- 第1条　中古品も保証付(6ヶ月保証、機種により3ヶ月保証)
- 第2条　送料無料(3万円以上の品)
- 第3条　代金引換システム(商品到着時の支払いでOK、代引手数料お客様負担)
- 第4条　クレジット取扱い(毎月わずかな金額で、分割もOK)
- 第5条　買取りもスピーディな送金(商品到着後、翌日送金します)
- 第6条　中古査定料無料(気軽に持込、又はお電話下さい)
- 第7条　お得な下取交換システム(有利な条件で、全国どこでもOK)

触って買える店
中古パソコン・ショップ(買取り・中古・新品販売・下取り)

PC7 ピーシーセブン

〒281 千葉市稲毛東2丁目4-6 稲栄ビル1F
TEL.0472-47-0070

- 京成稲毛駅より徒歩0分(JR寄り)、JR稲毛駅より徒歩7分
- 営業時間:11:00~20:00 ●定休日:木曜日



【振込先】銀行名:富士銀行稲毛支店/口座番号:(普)1489925/口座名義:ピーシーセブン

季間・特価セール コンピューターで本格的に音楽を創作出来ます.

大好評 Roland DIGITAL GROUP

D-110 ~~¥89,800~~

(最もシンプルなミディシステムで本格的なアンサンブルを実現)

新製品 D-110 プログラマブル・メモリー，
ダイレクト・アウト装備のマルチティンバー音源モジュール

●コンピュータでミディ楽器や音源モジュール・シンセを演奏するためのデータ入力及び楽譜の作成に必要な各種機器及びソフトウェアー.

大好評 Roland D-110 MIDI 9パート・マルチ音源モジュール

D-110は，8つのシンセサイザー・パートとリズム・パートを備えたマルチティンバー・サウンド・モジュール. それぞれのパート別個のMIDIチャンネルで演奏することができます.
音源部は，定評あるLAシンセシス. 多彩なサウンドが手軽に呼び出せるプリセット・トーンとマニアも満足するプログラマブル・メモリーを内蔵. また，ステレオ・アウトプットに加えて6つのダイレクト・アウトを装備しています. さらに，デジタル・リバーブ搭載等，1台でも充分完成された演奏を行えます.

Roland 好評発売中「ミュージくん」~~¥99,800~~（3点セット価格）

NEC PC-9801・エプソンPC-286シリーズ用音楽創作・演奏システム
MT-32 ~~¥69,000~~, MPU-PC98 ~~¥38,000~~, MT-32用ソフトウェア(新製品・音符入力可能) 合計15万円相当のセット販売です.

◉ **MT-32** ~~¥69,000~~ MIDIマルチ音源モジュール（9パート）
◉ **MPU-401** ~~¥29,800~~ ミディプロセッシング（パソコンとミディ楽器間の情報交換器）
◉ **MPU-PC98** ~~¥38,000~~ ミディプロセッシング（インターフェース内蔵）PC98専用
◉ **MIF**シリーズ インタフェースカード及びケーブル
MIF-PC-8 ~~¥12,000~~ PC-8001mkⅡ. 8801シリーズ用
◉ カモンミュージック社製コンピュータミュージックシステム，（ローランド社**MPU-401**, **MPU-PC98**用コントロールソフトウェア）
●**RCD-PC98** ~~¥43,000~~ (D-110, D-10, D-20用音色コントロール機能搭載) PC-9801シリーズ用
●**RCM-PC98** ~~¥43,000~~ (MT-32用音色コントロール機能搭載) PC-9801シリーズ用

●**EXE-PC98** ~~¥38,000~~ (エクスクルーシブエディタ，各メーカーMIDI楽器用) PC-9801シリーズ用
●**RCP-PC98** ~~¥38,000~~ (ステップ式及びリアルタイム入力可) 各種シンセ用，PC-9801シリーズ用
●**RCX-PC98** ~~¥48,000~~ (ヤマハDX-7など他対応のボイスエディッタを内蔵)，PC-9801シリーズ用
●**SC1-PC98** ~~¥38,000~~ (楽譜入力により演奏用の楽曲データを作成可能) PC-98シリーズ用
●**RCP-PC88** ~~¥29,500~~ (ステップ，リアルタイム入力可) 各種シンセ用，PC-8801シリーズ用
●**RCM-PC88** ~~¥34,500~~ (MT-32用音色コントロール機能搭載) PC-88シリーズ用
●**CVM-PC98** ~~¥ 3,000~~ (ミュージくんの曲データコンバータ)

◉各種コンピュータミュージック用ソフトウェア（PC-98用）
●プレリュード ¥110,000 (楽譜入・出力可，リアルタイム入力可)
●バラード ¥47,000 (楽譜入力及びリアルタイム入力可)
●芸達者 ¥20,000 (ステップ入力及び楽譜入力可，データ通信サウンド対応可)

各種曲データ集を販売しています。

◉ローランドMPUミュージック・システムに必要な各種機器
①コンピュータ・ディスプレイ ②インターフェース ③ミディ・プロセシング MPU-401(MPU-PC98) ④ソフトウェア ⑤各種音源（MT-32）又は、各種シンセ ⑥アンプ，スピーカー・システム
☆コンピューターの機種によりインターフェース及びソフトウェアは指定されています。又、音源の機種により最適なソフトウェア及び曲データがあります。
☆コンピューターの機種によりインターフェース及びソフトウェアは指定されています。又、音源の機種により最適なソフトウェア及び曲データがあります。 ○カタログ請求（切手200円）同封下さい.

Roland製楽器 全機種取扱中!!

ローランドDG社の各種プロッタ，カッティングマシン，小型彫刻マシン（高速，高画質，高分解能）

現在，特にビジネス用作図は（多種・多様）コンピュータを使用して，プロッタの高速，高品質な作図処理により，更に高能率化を実現します。尚，コンピュータに蓄積した作図のデータから共通部分はそのまま使用し，変更部分のみデータ変更だけで蓄積したデータが多くなる程便利になって行きます。(詳しくはお問い合せ下さい。)

Roland DIGITAL GROUP

■〔新製品〕ローランドDG社の高速，高画質DXYプロッタ，A3サイズ，8ペンタイプ
DXY-GL・RD-GLⅠコマンド(セントロニクス及びRS-232C装備)
●**DXY-1300** (漢字ROM第1・2付，バッファ1MB付，静電吸着，リプロット可) ~~¥228,000~~
●**DXY-1200** (漢字ROM第1・2，バッファ1MB各オプション，静電吸着) ~~¥158,000~~
●**DXY-1100** (漢ROM第1・2オプション，バッファ1MB付，マグネットシート方式) ~~¥128,000~~
■〔新製品〕ローランドDG社のペーパームービング方式高分解能，高速，高画質ドラフティングプロッタ
RD-GLⅡコマンド(セントロニクス及びRS-232C装備)
●**GRX-400** (最大A0サイズ，8ペンタイプ，漢字第1・2，カナ・かな・フランス語他内蔵)
バッファ18KB (1MBまでオプションにて拡張可) ~~¥950,000~~
●**GRX-300** (最大A1サイズ，他の機能はGRX-400と同じ) ~~¥750,000~~
■ローランドDG社の高精度，高速度，高画質，大型プロッター(セントロニクス/RS-232C)
●**DPX-2200** (A2サイズ，RD-GLⅡ，8ペンタイプ，鉛筆対応，第一漢字ROM装備) ~~¥740,000~~
●**DPX-3300** (A1サイズ，RD-GLⅡ，8ペンタイプ，鉛筆対応，第一漢字ROM装備) ~~¥890,000~~
■〔新製品〕ローランドDG社のカッティングマシーンCAMM-1，CAMM-GLⅢコマンド
(セントロニクス及びRS-232C装備)
パソコンとCAMM-1で経済的なシートカットとPOP作成が手軽に出来ます。
●**CAMM-1** (PNC-1000) シートサイズ500mm×450mm，用紙サイズISO・A2/A3，バッファ1KB ~~¥398,000~~
■〔新製品〕ローランドDG社の小型彫刻マシーン，CAMM-2，CAMM-GLⅡコマンド
(セントロニクス及びRS-232C装備)
CAMM-2はパソコンと接続して，CADソフトの使用により，ロゴマークや装飾文字などの彫刻が簡単にしかもスピーディに行うことが出来ます。
●**CAMM-2** (PNC-2000) 動作範囲X：200mm Y：140mm Z：10mm，データバッファ：I/Oバッファ1KB ~~¥498,000~~
●**CAMM-3** (PNC-3000) CAMM-GLⅠコマンド，3次元加工，各種穴あけ，銘板などの彫刻が可能 ~~¥1,980,000~~

CAMM-1

GRX-400

DXY-1300

ローランドDG社プロッタ用オプション・パーツ（各種ペン，ペーパー，ケーブル，ソフトウェア，バッファ，専用スタンド）など在庫品を，豊富に用意し販売しています。（各送料別） 尚，各社CADソフトウェアを取扱っています。 ○カタログ請求（切手300円）同封下さい。

世界有数のプロッター・メーカー，グラフテック社の大型から小型プロッターまで幅広い機種を取扱っています。

■マイプロットMP3000シリーズ（フラットベッド，A3サイズ，8本ペン. セントロニクス/RS-232C）
◎**MP3400** （内容はMP3300と同等で鉛筆対応、漢ROMはオプション） ~~¥268,000~~
◎**MP3100** （マイプロット・パーソナル・HP-GLコマンド，漢字ROMはオプション） ~~¥148,000~~
◎**MP3200** （マイプロット・パーソナル・HP-GLコマンド，漢字ROMはオプション） ~~¥188,000~~
◎**MP3300** （マイプロット・パーソナル・HP-GLコマンド，漢字ROM第一・第二標準装備） ~~¥248,000~~
■大型高速プロッタ（デジタルサーボ駆動の高精度・高描画品質，セントロニクス/RS-232C）
◎**FD5211** （A2サイズ，10本ペン，鉛筆使用可，セントロニクス/RS-232C，漢ROM・バッファはオプション） ¥1,380,000
◎**GD9111** （A1サイズ，4本ペン，グリットタイプ，セントロニクス/RS-232C，漢ROM・バッファはオプション） ¥1,200,000
☆上記以外の各種プロッタ及びペン，ペーパー，ケーブル，ソフトウェアー，漢字ROM，バッファ，デジタイザーなど，グラフテック社全製品及び各社CADソフトウェアを取扱っています。
価格など詳しくは，お気軽にお問い合せ下さい。カタログ請求切手 ¥200。

MIPLOT

(MP-3300)

◉パーソナルコンピュータ，他各種周辺機器（NEC，エプソン他）下記以外の機種も取扱い. 特価など詳しいことは，お問い合せ下さい.

エプソンPC-286，V.U各種16ビットコンピュータ及びディスプレイ，プリンター

各種PC-286はNEC，PC-9801Vシリーズとの高い互換性と豊富な流通ソフト・オプションボード及び周辺機器が使用可能。又，すべての機種がデータ処理の高速化を実現，ローコスト＆ハイパフォーマンスを徹底追求して生まれた「98ソフト互換機」です。
⊙PC-286Lシリーズは98UV互換ラップトップ16ビットマシンです.
●PC-286L-STD-S ~~¥318,000~~ ●PC-286L-STD-N ~~¥348,000~~
●PC-286L-H10-N ~~¥468,000~~ (10Mバイトハードディスクドライブ内蔵)
⊙PC-286Vシリーズは即戦力としての機能に徹した，コストパフォーマンスの高い「98ソフト互換機」です。
●PC-286V・STD 本体 ~~¥298,000~~ ●PC-286V・H20 本体 ~~¥443,000~~
⊙PC-286Uシリーズは小型で扱いやすい3.5インチFDD/HDDを内蔵「98ソフト互換機」です。
●PC-286U・STD 本体 ~~¥248,000~~ ●PC-286U・H20 本体 ~~¥393,000~~
⊙PC-286CD. 14インチカラーディスプレイ(0.31ピッチ) ~~¥118,000~~
⊙PC-286PR. 24ドットインパクト漢字プリンタ ~~¥148,000~~

各種切替器（PC-9801シリーズ用）下記以外にも各種アクセサリを扱っています。
●KSW-C，コンピュータ切替器 ¥ 9,800 1台のプリンタを2台のコンピュータに切替可。
●KSW-P2，プリンター切替器 ¥ 9,800 1台のコンピュータで2台のプリンタを切替可。
●KSW-4S，RS-232C，切替器 ¥12,800 1台のコンピュータで2台のモデム，プロッタを切替可。
●KSW-FR2，全回路切替(232C) ¥15,800 1台のコンピュータでRS-232C切替可（万能タイプ）。
●KSW-02P，プリンタ分配器 ¥19,800 1台のコンピュータで2台のプリンタを同時動作又は切替も可。

シャープ，X68000 ACE HD （32ビット内部演算アーキテクチャ）

広くリニアなアドレス空間と豊かな将来性プロセッサの未来を先取りしたマイクロプロセッサ68000を搭載。
●本体＋キーボード(20M・HDD内蔵) CZ-611C-GY ~~¥399,800~~
●15型カラーディスプレイTV (0.39) CZ-601D-GY ~~¥118,000~~
●15型カラーディスプレイTV (0.31) CZ-611D-GY ~~¥145,000~~
●CZ-8PK5 24P漢字プリンタ (80桁) ~~¥129,000~~
●CZ-8PK6 24P漢字プリンタ (136桁) ~~¥159,000~~
●CZ-8PC2 熱転写カラー漢字プリンタ(第二) ~~¥ 69,800~~
●CZ-6BE1A 増設RAMボード(1Mバイト・内蔵用) ~~¥ 55,000~~

◉シャープMZ-2861 16ビットパーソナルコンピュータ

特価奉仕中

書院ワープロ機能搭載，MS-DOS・V3.1標準装備
(MZ-2500モードを装備，豊富なソフトウェアが利用出来ます。)
●MZ-2861 (本体＋キーボード) ~~¥328,000~~
●MZ-1D26 (14インチカラーディスプレイ) ~~¥ 89,800~~
●MZ-1P19A (漢字ドットプリンタ) ~~¥228,000~~
☆詳しくは，お問い合せ下さい。

◉ 正社員・アルバイト募集 オーディオに興味のある方，又知識があり自作の経験がある方は特に優遇(社・保あり)歴持参，委細面談。(担当 阿部)

SAnEi サンエー・パソコン部 I/O
Roland DG 特約店（クレジット扱い）
営業時間＝A.M.10:00～P.M.7:00（木曜日定休）

● 秋葉原駅前ラジオ会館4F（奥）
営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 ☎(03)251-7985
●FAX(手動) 03-251-2343(前もって送信する事を連絡してからにして下さい)
郵便振替口座 東京9-083056 (有)三栄無線内
■製品のご注文、お問い合せは営業所へ

全国通販 パソコンならなんでも揃う！ご予算に応じたセットをお組み致します。

安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

超低金利クレジット24回＝10%、36回＝14%、48回＝18%

NEC PC-8801FE／MA2 PC-88VA

Aセット PC-8801FE＋14" カラーCRT (DP0.39)
合計定価￥218,800➡トピア特価￥169,000
月々￥3,200×36回 ㊍￥10,000×6回

Bセット PC-8801MA2＋14" カラーCRT (DP0.39)
合計定価￥257,800➡トピア特価￥189,000
月々￥3,400×36回 ㊍￥15,000×6回

Cセット PC-88VA＋14" カラーCRT (DP0.39)
合計定価￥387,800➡トピア特価￥198,000
月々￥3,400×36回 ㊍￥15,000×6回

※PC-KD863Sとの組み合せはお問い合せ下さい。

NEC PC-9801シリーズ

Aセット PC-9801RA2＋14" カラーCRT (DP0.39)
合計定価￥587,800➡トピア特価
月々￥5,500×48回 ㊍￥30,000×8回

Bセット PC-9801RX2＋14" カラーCRT (DP0.39)
合計定価￥487,800➡トピア特価
月々￥6,000×36回 ㊍￥30,000×6回

Cセット PC-9801LV21
定価￥345,000➡トピア特価
月々￥5,800×24回 ㊍￥35,000×4回

Dセット PC-9801CV21
定価￥355,000➡トピア特価￥256,000
月々￥4,400×36回 ㊍￥22,000×6回

Eセット PC-9801UV11＋14" カラーCRT (DP0.39)
合計定価￥354,800➡トピア特価￥248,000
月々￥4,500×36回 ㊍￥20,000×6回

Apple Macintosh Plus



マックファミリーのエントリーマシン

マッキントッシュプラス	￥398,000
3.5" 外部ディスク	￥76,000
イメージライターII（J）	￥79,800
ケーブル	￥6,000

合計￥559,800➡トピア特価￥425,000
月々￥6,700×36回 ㊍￥40,000×6回
月々￥5,400×48回 ㊍￥30,000×8回

Macintosh SEに変えた場合
特価￥540,000

ときめきネットワーク!! 大特価モデム

MD-1200AII	￥24,800	➡特価￥18,000
MB-2400F	￥59,800	➡特価￥42,000
PV-A1200MKII	￥26,800	➡特価￥20,000
PV-A2400MNP4	￥46,800	➡特価￥36,000
COMSTAR1212AT	￥21,000	➡特価￥17,000
COMSTAR2424AT/4	￥50,000	➡特価￥36,000

ワープロ
EPSON
ワードバンクノート
（通信セット＋ケーブル付）
￥38,000

マクセル
MD2HD(RD)
￥1,500

SHARP X1シリーズ

Aセット X1turbo Z（CZ-880C＋CZ-880D）
合計定価￥347,800➡トピア特価￥165,000
月々￥2,800×36回 ㊍￥14,000×6回

Bセット X1turbo ZII（CZ-881C＋CZ-880D）
合計定価￥289,600➡トピア特価￥218,000
月々￥3,500×36回 ㊍￥20,000×6回

Cセット X68000ACE HD（CZ-611C＋CZ-601D）
合計定価￥519,600➡トピア特価
月々￥5,800×48回 ㊍￥25,000×8回

Dセット X68000ACE（CZ-601C＋601D）
合計定価￥439,600➡トピア特価￥320,000
月々￥5,100×36回 ㊍￥30,000×6回

エプソンPC-286シリーズ

Aセット PC-286U-STD＋14" カラーCRT (DP0.39)
合計定価￥337,800➡トピア特価￥218,000
月々￥5,000×24回 ㊍￥30,000×4回

Bセット PC-286VE-STD 14" カラーCRT (DP0.39)
合計定価￥387,800➡トピア特価￥275,000
月々￥4,200×36回 ㊍￥25,000×6回

Cセット PC-286L-STD-N（白液晶）
定価￥348,000➡トピア特価￥248,000
月々￥5,500×24回 ㊍￥35,000×4回

Dセット PC-286L-H10-N（白液晶、HDD10MB）
定価￥468,000➡トピア特価￥338,000
月々￥5,300×36回 ㊍￥32,000×6回

Eセット PC-286LE-STD
定価￥368,000➡トピア特価
月々￥4,800×36回 ㊍￥25,000×6回

●ソフト	標準価格	現金特価
P1	￥40,000	￥29,000
スーパー春望IIクリエイティブ	￥34,800	￥25,000
Shogun	￥34,800	￥25,000
Z's staff PRO68K	￥58,000	￥45,000
一太郎 Ver3	￥58,000	￥38,500
新松	￥58,000	￥38,500
花子	￥58,000	￥38,500
Z's staff kid	￥28,000	￥22,000
CANDY3	￥50,000	￥37,000
ロータス1・2・3	￥98,000	￥64,800
VP-Planner	￥36,000	￥25,000
忍者2	￥39,800	￥29,000
The CARD2	￥40,000	￥29,000
二代目大番頭	￥200,000	￥145,000
PE-CADIIプラス	￥200,000	￥165,000

●ハードディスク	標準価格	現金特価
CRC-HD2A（コンピューターリサーチ）	￥89,800	￥59,800
CRC-HD4A（コンピューターリサーチ）	￥129,800	￥96,000
ITH-320S（アイテック）	￥125,000	￥79,800
ITH-540HS（アイテック）	￥188,000	￥128,000
HDD-20R（EPSON）	￥128,000	￥92,000
MC-20EX（ICM）	￥108,000	￥79,800
●イメージスキャナー		
GT-4000（EPSON）	￥198,000	￥138,000
GT-100V（EPSON）	￥44,800	￥34,000
HS10R（オムロン）	￥49,800	￥35,000
●プロッター		
DXY-1100（ローランド）	￥128,000	￥97,000
DXY-1200（ローランド）	￥158,000	￥119,000
DXY-1300（ローランド）	￥228,000	￥180,000
MP-3300（グラフテック）	￥248,000	￥180,000
MP-3400（グラフテック）	￥268,000	￥195,000

●プリンター	標準価格	現金特価
PC-PR101TL2	￥83,800	￥57,000
PC-PR101E2	￥89,800	￥68,000
PC-PR201G	￥158,000	￥118,000
NM-9950II	￥245,000	￥125,000
NM-9700	￥163,000	￥81,000
VP-135EXPC	￥102,000	￥76,000
VP-800PC	￥124,000	￥85,000
VP-1000PC	￥154,000	￥99,800
VP-500PC	￥87,000	￥62,800
AP-5501	￥69,800	￥52,000
AP-800PC	￥99,800	￥74,000
M-1024II	￥99,800	￥43,800
AR-2400HQ	￥158,000	￥114,000
CX2410	￥79,800	￥58,000
CZ-8PC3	￥65,800	￥53,000

C&Cネットワーク
トピア
AKIHABARA JAPAN

●お申し込み・お問い合わせは…
☎03-253-2921（代）
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3 森産ビル3F
★受付時間＝AM10:00〜PM7:00 年中無休
★〈振込先〉三菱銀行 秋葉原支店 普通口座No.4757563 トピア
★ファックスでのご注文、お見積はFAX.03-253-2923



阪神商会
阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神

決算大処分市!!

マクセル5インチ2HD RD 10枚 ¥1,300	フジ5インチ2HD SUPER HR 10枚 ¥1,300	3M5インチ2HD マークQ 10枚 ¥1,300	TDK 5インチ2HD EB ¥1,300	konica 5インチ2D 七百圓 3.5″2HD ¥350 3.5″2DD ¥250	NEC 3.5インチ2HD 10枚 ¥5,000	TDK 3.5インチ2DD 1枚 ¥280
デザインフロッピー5″2DD 写真と実物ほほとんどが異なります 図柄指定はできません 1枚 ¥80	有名メーカー ブランド 5インチ2HDバルク 信頼性バツグン!! 50枚セット エンベロップ付き ¥5,500	ノーブランド ラベルケースナシ 3.5″2D 1枚 ¥90 / 3.5″2DD 1枚 ¥100 / 3.5″2HD 1枚 ¥200	ノーブランド 5″2D 1枚 ¥40 / 5″2HD 1枚 ¥80			

メディア / メーカー	5″2D	5″2DD	5″2HD	3.5″2D	3.5″2DD	3.5″2HD	8″2D
マクセル	120	180	138	350	350	450	280
フ ジ	120	180	138	350	300	450	350
TDK	120	180	大特価	350	280	450	450
3 M	120	180	130	350	300	450	290
ノーブランド	プラケース60	60	プラケース120	フラケース110	フラケース120	フラケース220	

LAND LDS-5UV2 UV.UXにそのままつきます ¥60,000	LAND LDS-3VM2 VM.VXにそのままつきます ¥58,000	5″2HD, 2DD兼用 外付け2ドライブ 2HDケーブル付 ¥49,000	3.5″2HD, 2DD兼用 外付け2ドライブ 2HDケーブル付 ¥49,000	5″2HD 外付け 1ドライブ 2HDケーブル付 ¥29,000	3.5″2HD 外付け 1ドライブ 2HDケーブル ¥29,000	Victor M2HD 256 ¥1,300 3.5″2HD ¥480 3.5″2DD ¥280
EPSON テレビアン 2.6インチ液晶カラーTV ET-706 ¥39,800	EPSON テレビアン 3.3インチ液晶カラーTV ET-707 ¥44,800	EPSON テレビアン 2.6インチ液晶カラーTV ET-304 ¥39,800	SEGA MASTER SYSTEM ¥8,500	HUDSON JOYCARD スーパーX ¥1,760	TDK BS-TA501 正円形BSアンテナ ¥46,800	DENON M2HD 256 ¥1,300 3.5″2HD ¥450 3.5″2DD ¥230

ソフト

東海クリエイト 言図 FEPナシ 5″2HD, 3.5″2HD ¥18,000	MICRO SOFT QUICK-C 限定 VHS (30分) C言語の説明付き ¥16,000	日本マイコン販売 QueenIII 5″2HD ¥43,000	管理工学 新松 5″2HD, 3.5″2HD ¥38,000	NEC MS-DOSver3.3 システム+マニュアル ¥14,400 マニュアルだけ ¥5,400	NEC PS98-051-HMW 日本語MS OS/2 (Ver1.0) 基本セット ¥47,200

サプライ用品

ディスプレイスタンド フリーサイズ ¥2,800	50P2HDケーブル ¥3,000	36P2DDケーブル ¥3,000	PCプリンターケーブル 1.5m ¥2,000	PCプリンターケーブル 5m ¥4,000	PC-9801キーボード 延長ケーブル1.5m ¥1,800	パソコン電源 ケーブル 太¥800 細¥1,000
システム防磁ファイル ¥500	シリコンカバー9801用 9801, Uミリーダは除く 水やホコリをシャットアウト カバーの上からキーインできる ¥2,000	3.5クリヤケース ¥500	フロッピーラベル プリンターで美しく印字できる 3.5インチ 5インチ用 ¥1,500	MFクリーニングディスク 3.5インチ用 ¥1,000	TDK クリーニング 3.5インチ用ディスク 5インチ用もあります ¥2,000	3Mクリーニングディスク 5インチ用 ¥3,500

98用 マウス PC用マウス ¥3,000	NEOS マウス MS-50L ¥3,800	NEOS ユーティリティソフト付マウス MS-50LPLUS ¥5,800	HAL研 48ドットハンディープリンター HWP-10 ¥21,000
NEC マウス PC-9872L ¥8,000	88, MSX用 マウス ブラックマウス ¥4,500	NEC サウンドボード PC-9801-26K ¥20,000	PC-9801-26K サウンドボード コンパチ ¥15,000
OMRON イメージスキャナー HS-7R ¥28,600	OMRON イメージスキャナー HS-10R ¥34,800	OMRON モデム MD-1200AII ¥16,800	OMRON モデム MD-2400B ¥37,000
SHARP ジョイカード CZ-8NJI ¥1,360	SHARP サウンドボード CZ-8BS1 ¥19,500	TVフィルタ 高い方¥15,000 安い方¥5,000	プリンターでハガキ印字 ラクラクセッターII ¥2,700

最後も阪神商会！

ビジネスソフト　PC-98用

商品タイトル	定価	販売価
STRIKERⅡ	7,800	5,900
通信ソフト CCT-98Ⅱ	15,000	12,000
通信ソフト まいと～く	28,000	22,400
通信ソフト ES TERM	23,000	18,400
通信ソフト DFT ＋ E	14,800	11,800
シルエット	38,000	32,300
duet	88,000	71,000
PCR－SWAN	58,000	46,400

ビジネスソフト　X68000

商品タイトル	定価	販売価
SOUND PRO 68K	15,800	12,600
MUSIC PRO 68K	18,800	15,000
C.Compiler PRO・68K	39,800	31,800
Sampling PRO 68K	17,800	14,200
Communication PRO 68K	19,800	15,800

ゲームソフト　PC-98用

メーカー名	商品タイトル	定価	販売価
システムソフト	大戦略Ⅱ	9,800	7,800
〃	大戦略Ⅱ エディタセット	6,000	4,800
〃	大戦略Ⅱ データコレクション	5,000	4,000
〃	かわいそう物語	7,800	6,300
光　栄	信長の野望全国版	9,800	7,800
〃	蒼き狼と白き牝鹿	9,800	7,800
〃	三国志	14,800	11,800
〃	維新の嵐	9,800	7,800
G・A・M	太平洋の嵐	12,800	9,600
〃	太平洋の嵐DX	14,800	11,800
〃	太平洋の嵐 パワーアップ	5,800	4,600
マイクロキャビン	めぞん一刻完結編	7,800	6,300
〃	きまぐれ オレンジロード	7,800	6,300
アートディンク	アークティック	5,800	4,600
〃	A列車で行こうⅡ	12,800	10,000
日本Falcom	Y'SⅡ	7,800	6,300
〃	ソーサリアン	9,800	7,600
〃	ソーサリアン 追加シナリオ	3,800	3,400
〃	ソーサリアン ユーティリティDISK	3,800	3,400
スタークラフト	ファンタジーⅢ	9,800	8,000
T&Eソフト	ハイドライド3	7,800	6,300
リバーヒル	琥珀色の遺言	9,800	8,000
日本TELENET	エグザイル	8,800	7,000
アーテック	ディガンの魔石	10,000	8,000

メーカー名	商品タイトル	定価	販売価
DATA WEST	THE 4TH UNIT2	7,600	6,000
XTAL SOFT	Mr.プロ野球	9,800	7,800
工画堂	原宿AFTeR DARK	9,800	7,800

ゲームソフト　PC-88用

メーカー名	商品タイトル	定価	販売価
システムソフト	SUPER大戦略	8,000	6,400
〃	SUPER大戦略 マップコレクション	4,800	3,800
〃	マスターオブモンスター	8,000	6,400
光　栄	信長の野望全国版	9,800	7,800
〃	蒼き狼と白き牝鹿	9,800	7,800
日本Falcom	Y'SⅡ	7,800	6,300
〃	ソーサリアン 追加シナリオ	3,800	3,400
〃	ソーサリアン ユーティリティDISK	3,800	3,400
呉ソフトウェア	シルバーゴースト	7,800	6,300
スタークラフト	PHANTASIE Ⅲ	9,800	8,000
マイクロキャビン	めぞん一刻完結編	7,800	6,300
〃	きまぐれ オレンジロード	7,800	6,300
db SOFT	今夜も朝まで パワフル麻雀	6,800	5,400
クリスタルソフト	バトルゴリラ	7,800	6,300
ハート電子	CRAZE	7,800	6,300
日本テレネット	エグザイル	8,800	7,000
ザインソフト	ハーレッシュ	7,800	6,300
〃	クルージュ	8,800	7,000
〃	ハイデッガー	7,800	6,300
テクノソフト	ヘルツォーク	6,800	5,400
ウルフチーム	アークス	7,800	6,300
〃	ヤシャ	7,800	6,300
ブレイングレイ	ラスト ハルマゲドン	7,800	6,300
アートディング	アークティック	5,800	4,700
DATA WEST	THE 4TH UNIT2	7,600	6,000
バックインビデオ	魔宮大戦記 ガーティアン	7,800	7,000
アルシスソフトウェア	スタークルーザー	7,800	6,300
シャノアール	プロフェッショナル 麻雀悟空	6,800	5,400
工　画　堂	アルギースの翼	7,800	6,600
〃	サイキックウォー	8,800	7,400
ワインキーソフト	天地を喰らう	6,800	5,400
T&E	ハイドライド3	7,800	6,200
チャンピオンソフト	リトルバンパイヤ	6,800	5,300
〃	ちょっと名探偵	6,800	5,300
クリスタルソフト	Mr.プロ野球	9,800	8,000
ゲームアーツ	ソリティア ロイヤル	6,800	5,400
Humming Bird	ラプラスの魔	7,800	6,200
〃	アグニの石	7,800	6,200
光　栄	三国志	14,800	11,500
ボーステック	ザ・スキーム	7,800	6,300
クエイザーソフト	アッシュ	7,800	6,300

X68000　ゲーム

メーカー名	商品タイトル	定価	販売価
電波新聞社	スペースハリヤー	6,800	6,000
〃	スーパーゼビウス	6,800	6,000
〃	源平討魔伝	7,800	7,000
〃	ドラゴンスピリット	8,800	7,800
SHARP	Twin Bee	7,800	6,500
〃	フルスロットル	?	TEL
〃	熱血高校 ドッチボール部	7,800	6,500
リバーヒルソフト	マンハッタン レクイエム	7,800	6,300
〃	殺意の接吻	5,800	4,600
システムソフト	上　海	6,500	5,200
ザインソフト	グランドマスター	9,800	7,800

ちょっとエッチなソフト達
発売されている機種、メディア全ていけます。

商品タイトル	価格
あっぷるくらぶ1	3,200
あっぷるくらぶ2	3,200
りっぷすてぃっくあどべんちゃー	5,800
すてぃる・そーどFOR ADULT	4,000
ゴリンピック	4,000
美しき獲物たちPARTⅣ	3,400
トワイライトゾーンⅡなぎさの館	6,600
カインドゥギャルズ	5,800
美少女写真館PARTⅢ	5,800
番外Ⅱ・天使たちの午後Ⅱ	6,500
悪女伝説Ⅱ	5,500
おちゃめなゆうれい	5,700
ときめきスポーツギャル	6,700

バックアップツール各種

京都メディア			
THE FILE MASTER 種類は下記のとうり（98用5″2DD、5″2HD）	98用は	14,800	11,000
（88用、X1用、X68000用 FM用5″2D、3.5″2D）	その他は	12,800	10,000
ウエストサイド			
WIZARD98		16,800	13,400
WIZARD98きあら		13,800	11,000
WIZARD88		12,800	10,000

リストに載っていないソフトでもお取り寄せできるものもありますので、電話でおたずね下さい。ソフトは全て新品です。

まだ発売になっていないソフトでも御注文していただければ発売になり次第お送り致します。(発売日が全く未定のものの御注文はおひかえ下さい。)

阪神商会

通販専用 ☎06(643)2131

お申し込み方法

- 注文書に必要事項をご記入の上品物代金といっしょに現金書留でお送り下さい。(郵便振替もOKです)
- ソフト以外にも、ディスケット、サプライ用品なども取扱っておりますので、いっしょにお申し込みになるとおトクです。送料については、お問い合わせ下さい。

阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神商会 阪神

決算特別大廉売 大放出!!

UBERS 大阪日本橋店

PC-9801VX21…………大特価 残少
PC-9801RX2…………¥297,000
PC-9801RA2…………¥365,000
X-68000ACE…………大特価
X-68000ACE HD…………大特価

その他なんでも激安!!

委託販売受付中

中古市場の安定を目指します。もっと高額を希望の方は委託販売をおすすめいたします。委託販売ならどんなパソコンでもOK!!

全店共通セット

FM-77AV40EXセット・¥169,800
FM-77AV20EXセット・¥139,800
PC-PR201V 定価298,000・¥158,000

■価格は常に変動しています。電話でお確かめください。

中古機種	買取り価格	販売価格
PC-9801VX21	¥220,000	¥240,000
PC-9801VX2	¥190,000	¥230,000
PC-9801VM21	¥170,000	¥190,000
PC-9801VM2	¥155,000	¥175,000
PC-9801UV21	¥130,000	¥150,000
PC-9801UV2	¥120,000	¥140,000
PC-9801M2+第2水準付	¥100,000	¥120,000
PC-9801U2	¥ 50,000	¥ 65,000
PC-9801F2+第2水準付	¥ 65,000	¥ 95,000
PC-9801E+漢ROM	¥ 30,000	¥ 50,000
PC-9801+漢ROM	¥ 20,000	¥ 35,000
PC-8801VA	¥100,000	¥130,000
PC-8801MH	¥ 80,000	¥110,000
PC-8801MR	¥ 70,000	¥ 90,000
PC-8801FH30	¥ 65,000	¥ 90,000
PC-8801FR30	¥ 60,000	¥ 80,000
PC-8801SR30	¥ 60,000	¥ 80,000
PC-8801mkII30	¥ 20,000	¥ 40,000
PC-8801ROM付	¥ 10,000	¥ 15,000
PC-6601SR	¥ 10,000	¥ 20,000
X-68000セット	¥200,000	¥240,000
X-1turboZ	¥ 60,000	¥ 90,000
X-1turboIII	¥ 50,000	¥ 70,000
X-1turboII	¥ 50,000	¥ 65,000
X-1turbo30	¥ 40,000	¥ 55,000

■上記の商品は在庫の一部です。詳しくは、

UBERS 京都店

ピュワード5100…………¥59,800
UP-130K(第2水付)……¥49,800
X-68000ACEセット……大特価
X-ITWIN…………激安!!

UBERS 神戸店

FM-77AV40 中古…………¥49,800
IN-502(イメージスキャナ)…¥49,800
X-I turboZ…………¥89,800

ファミコンソフト、ファミコン本体買取ります。　担当渕上まで

三店共通 おすすめセット

NEC PC-9801RX2
+
SHARP CU-14ED(アナログ4000文字 0.39)
+
STAR AR-2415(136桁 24ドット)
+
4段ラック



セットでズバリ **大特価**

1年保証が付いて、さらに安心。初期不良については、返品も可能。

ユーバースのユーズドパソコンには、本体(1年)・プリンタ、その他(6ヶ月)の保証付。初期不良はもちろん、運搬中のトラブルによる故障の場合(1週間以内)返品OK!
商品によっては、3ヵ月、1ヵ月保証の商品もございますので御確認下さい。

ユーバースならではの低料金クレジット。夏のボーナス一括払いもOK!

比べてほしいお求めやすさ。ユーバースディスカウントクレジットは、頭金・お支払回数などを自由に設定できるフリースタイル。もちろん、他社に比べて低金利なので、返済もラクラク。支払額を他社と比較してください。

お得でスピーディな下取交換システム。全国どこでも、電話1本でOK!

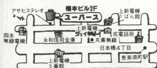
ユーバースは、あなたのパソコンライフをもっと広げます。お電話一本で、お手持ちの機種を査定したのち、ユーバースが責任を持って愛機をお下取り。尚、お見積はもちろん無料査定、お気軽にお電話ください。

最高額で買い取ります。

お手持ちのパソコン、周辺機器を、最高額で買い取ります。宅配便などでお送りいただくと、即金でご指定の銀行口座へ。

無料登録システム

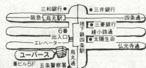
これで何度もTELの必要がありません。コンピュータ管理で予約順に入荷しだいご連絡をさしあげます。最終決定は入荷時でOK!



恵美須町駅から徒歩3分



元町駅から徒歩3分(国鉄高架下)



地下鉄四条駅6番出口30秒

電話1本であなたの欲しい商品があなたのもとへ!!あなたの近くのユーバースへお気軽にお電話下さい。

大阪日本橋店
大阪市浪速区日本橋4丁目5の11(椿本ビル2F)
☎(06)631-4016
FAX06(631)8145
振込銀行 太陽神戸銀行 大阪南支店
口座番号 普通口座3135055 ㈱ユーバース

神戸店
神戸市中央区元町高架通2の196(モトコー3番街)
☎(078)371-1030
振込銀行 太陽神戸銀行 栄町支店
口座番号 普通口座3301768 ㈱ユーバース

京都店
京都市下京区烏丸通り仏光寺下ル大政所町673(峯ビル5F)
☎(075)341-1444
FAX075(343)4226
振込銀行 太陽神戸銀行 京都支店
口座番号 普通口座3164309 ㈱ユーバース

★皆様、ご協力ありがとうございました。おかげ様で第1回OAオークショ

ユーザーの皆様のご参加、

価値あるものを無駄にしていませんか?


オークション前の下見会場。オ1回では200点以上の出品がありました。

主な参加企業名

- テイクオフ
- ＯＡシステム
- はとや
- ミリオンリース
- スタンバイ
- トコスエンター
- 田島Ｓ/Ｋ
- ＰＣセブン
- ジャコス
- 朝緑商店
- アトランタ
- 川上機械商会
- 東北経営
- 日本光材
- メディアビジネス
- パシフィック
- サンワード
- 新光金属
- 和合電気
- ウエーブ

……

(順不同)


オークション風景。光ボスセリ機によりスピーディーかつ公平な取引き。


オークション風景。来場社は76社、総人数130名でした。

ンも無事終了することが出来ました。これからもよろしくお願いいたします。

心よりお待ちしております。

12月9日 第2回 中古OA オークション

●パソコン ●オフコン ●ファクシミリ ●コピー機
●光学機器 ●印刷機 ●オーディオ機器 ●その他OA機器

JOA

お問い合せ先

日本OAオークション

TEL 0484(33)3555(代)
FAX 0484(46)0902
〒335 埼玉県戸田市新曽南1—6—5

オークションに参加するには

オークションの開催日の前日までに、JOAオークション場へ出品機を搬入しなければなりません。また、どうしても御自身で会場に持ち込めない場合、運送便を利用した受付も行っております。その場合所定の出品用紙を事務局により送付しますので、記入の上、出品機と同時に送っていただきます。また、運送便の利用を希望される方は予め事務局まで御相談ください。

★運送便利用による、出品機の損傷に関して事務局は一切の責任は負いません。
★当日出品される方は、出品料先払いによる予約をしなければなりません。
事務局まで御相談ください。

●12月1日〜12月8日：出品受付
★12月9日：オークション当日タイムスケジュール

9：00／オークション場開場(下見開始)
10：00／当日持込み受付開始
：30／出品リスト、第一版配布
11：00／当日持込、受付メ切
：30／昼食(用意してあります。)
12：00／主催者挨拶、セリ方の説明
：30／出品リスト、第二版配布
13：00／模擬ゼリ(練習)
：30／本ゼリスタート
16：30／終了

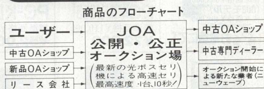
●12月10日〜12月13日：商品搬出及び支払い。

オークション料金

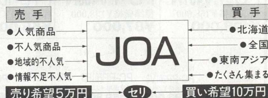
ユーザー料金
●出品料：¥2,000 (1律) ●成約料：¥落札金額の3%
※ユーザーは応札できません。

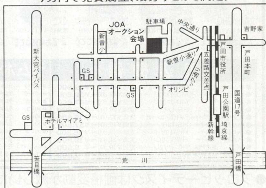
●業者料金は、左記まで、お問い合わせ下さい。

オークションのしくみ



オークションの利点





信頼のシステム 11

1.

メーカー保証1年＋マップ保証2年

新品ハード3年保証!!

機種の選定に頭を悩ませてやっと新品パソコンを購入。マニュアルを読みながら自分なりに使いこなして1年。機械のくせもわかった…と思ったら故障!!これはよくある話、よく聞く話。
こんな時でもマップ・ジャパンで買えば安心!!
メーカー保証の上にマップ・ジャパンが2年の保証をつけますのでなんと3年も保証期間があるのです。
（メーカー保証が6ヶ月の場合は、18ヶ月保証になります。）
消耗部分の修理は実費になります。

2.

中古ハード 1年保証

中古パソコン本体は、マップ・ジャパンが1年間保証致します。
（ディスプレイ・プリンター等は6ヶ月保証になります。）

3.

永久 中古ハード 買取り保証

マップ・ジャパンでは、どんなパソコンでも、どこよりも高く買取ります。古くなったパソコン、スクラップ寸前のパソコンでもOK!! マップ・ジャパンでお買い上げになったパソコンはマップ・ジャパンでお売り下さい。いつでも高額で買取りいたします。

4.

新品パソコン 買取り保証

まよいにまよって購入した新品パソコン。使ってみたらどうも気に入らない。シマッタ!!やっぱりあっちの方が良かった。大金を払ったのに、返品はきかないし、さぁ、困った!!
こんな時、マップ・ジャパンで買えば安心!!
1ヶ月以内であれば必ず、買取り保証金額で、下取り、買取りします。
これからパソコンを始めようと思っていても、今一つ思いきれない人。次々に新しい機種が出て買いのがしをしている人。
買取り保証でもう安心!!

5.

災害保証システム

購入された商品が災害にあった場合、至急お電話下さい。新品を直ちにお送りさせていただきます。
（災害保証は購入時より1年間有効です。）

6.

ラクラク

気軽、手軽、低金利 クレジット

- 頭金なしでもOK!!
- お支払いは、月々￥2,000から。
- お支払いは、回数1〜60回。
- ボーナス1回払い・2回払い・4回払いもOK!!

7.

代引交換システム

うれしい

現金一括払いのシステムです。商品をお受け取りの際、配達係員に代金をお支払い下さい

8.

配達日指定システム

御希望の日に商品をお届けいたします。

9.

迅速サポートシステム

万一、お届けした商品が不良の場合、同等品と即、交換いたします。

交換 同等品

10.

パソコンの高額、下取り、買取り、無料査定

不要のパソコン、又はシステムアップのための下取りパソコンを高く買取りします。査定は下のハガキをご利用下さい。店頭に直接お持ちいただかれる方には、金額の大小に関わらず、その場で現金にてお支払いします。

11.

豊富な在庫100万点!!

商品数は常時約100万点。
欲しい物はなんでも揃います。

安いレンタル お得

話題の新製品が日本全国お電話1本で御使用になれます。詳しくはお電話、又は下記のハガキにて、お気軽にお申しつけ下さい。資料を早急にお送りいたします。

〈レンタル機種1例〉

パソコン

〈NEC〉 PC-9801RA2・RA5・VX2・VX21
UX21・VM2・VM21・F2・98LT・98LV・
PC-88VA・8801FR・SR等
〈SHARP〉X68000ACEセット等
その他、モニター、ワープロ、プリンター、周辺機器等

直接 店頭に来られる方へ!!

マップ各店では、各種イベントを行っています。お近くの方は、お誘いあわせの上、ぜひ御来店の程、お待ちしております。又、買取り、下取りで商品をお持ちになる場合は必ず身分証明書、及び印鑑を御持参下さい。

☎東京03-253-4230／03-257-0709 ☎大阪06-641-9896

札幌011-865-7030 横浜045-311-3441 福岡092-772-5762 新潟0252-22-6139
仙台022-268-3405 金沢0762-21-7045 高松0878-37-8829 名古屋052-332-2117

NEC・SHARP・star・T.O.E.I・グロリアシステムズ 修理代理店 保証期間中の修理の場合、送料は当社で負担します。

メンテナンス部が厳密な製品チェックをし、合格品のみを発送しています。

このハガキを使って、お申し込み下さい。

下取り、買取り無料査定のお申し込み、又、クレジット・レンタルのお申し込み、ご希望の方は、このハガキにご希望商品他、ご要望等をご記入の上お送り下さい。

〈キリトリ線〉

● **下取り買取り無料査定申し込み書** 送られる商品名をご記入下さい。

お持ちの機種名	購入年月日	外箱 有・無	附属品 有・無

● **購入ご希望見積り申し込み書** ご希望の機種名を詳しくご記入下さい。

メーカー名	御希望の機種名	新品・中古	数量

受付No.

郵便はがき

101

料金受取人払

神田局承認

3830

差出有効期間
昭和64年9月
17日まで

郵便切手はいりません。

東京都千代田区外神田3-9-2
末広ビル

マップジャパン
パソコン事業部行

みんな集れ㊙イベント

1988年版

マップ・ジャパンでは 皆様にお得なイベントを各店毎月用意してお待ちしております。月ごとに変わる大サービスをどうぞお見逃しなく!! 春までのイベント情報は以下のとおりです。

月	東京秋葉原店 1号店	東京秋葉原店 2号店	大阪日本橋店 ソフマップビル
1988年 12	**大感謝フェアー 今年もどうもありがとう。** 1.ボーナス時期です。今年、日本語ワープロを買いそこねていた方へ、今年1年の感謝を込めて、目玉も飛び出る超特価放出 2.同じく、今迄、システム手帳を買えなかった方々へタイムシステム、ファイロファクス、ハーパーハウスなど、ここでは書けませんが、店に来ると必ず得しますよ!!	**クリスマスセール&徐夜の鐘バーゲン!** ■12/1〜12/25 クリスマスセール 期間中購入のお客様、全ての方へ(ハード購入時)マップ・ジャパンからクリスマスプレゼント ■12/26〜12/31 徐夜の鐘カウントダウンバーゲン!! 毎日一品、目玉商品を用意致します。	**年末赤札特別大奉仕 大放出市!! 超目玉商品** バンバン出します!! ボーナス持って大集合
1989年 1 新年は1/2より営業しますヨ!! お年玉もって集合!!	**新年!! お年玉ファミコン祭り** 新年早々ファミコンソフトの赤札セール!! ファミコン中古本体大放出!!	**お正月 タコあげ大会!!** ご来店のお客様すべての方に、パソコンでタコをあげるチャンスがあります。 うまく、タコをあげられた人にはマップ・ジャパンからお正月プレゼントを、進呈します お正月!! マップ2号店に来て遊んで下さい。	**またまた出ました! 正月早々突撃暴動特別市!!** 目玉商品例 ●NEC PCエンジン ¥999 1台 ●ファミコン本体 ¥ 99 1台 ナドナド とにかくやります!来て下さい!! 目玉商品の他にもセリにかける商品が続々登場しますので乞うご期待!! つり銭なきよう必ずご持参下さい(参加資格がなくなります)
2	年に一度の大決算!!在庫処分大放出セール!! **中古パソコンソフト 在庫処分大セール** ☆500・1,000・2,000円のバーゲンセール ☆日曜日は目玉もとび出るタタキ売り	**年に1度の大決算!!** **決算処分品をざくざく用意!** 早い者勝ちですので、売切れの場合はゴメンナサイ!!	**日替りで毎日特価商品をフロアー順に大放出します。** 日本橋名物特価レンダー!! 決して損はさせません。
3	**新入学 新作ゲーム コピーツール フェアー** 「セットで買うと、特価になるヨ!!」セール	**フレッシュ ライフ フェア!!** 進学、自立、独立!! 新しく自分の可能性を求め、活動し始める季節です!マップ・ジャパンはあなたの可能性を、お手伝いする物をご用意します。 自分の城をできるだけ、少予算で作って下さい。	**輪なげ大会** あなたのなげた輪が命中すればステキな商品が当たります。我を忘れて熱中して下さい。**きっと、満足します!!**

東京秋葉原店 JR秋葉原よりより徒歩4分

mapビル 全館連日大盛況!!

大阪日本橋店 地下鉄恵美須町駅より1分

〈キリトリ線〉

クレジット御注文申し込み書

メーカー名	御注文機種	新品・中古	数量

お支払い回数	頭金 有・無	ボーナス併用	お支払い開始月
回	¥	¥ ×	年 月

レンタル無料見積り申し込み書

(このハガキをお送り下さい!! すぐに無料見積り・資料をお送りいたします!!)

ご希望機種名	数量	期間	
		ヶ月	日
		ヶ月	日
		ヶ月	日
		ヶ月	日

レンタル資料請求申し込み書

レンタル資料を送ってほしい はい ・ いいえ

お名前	フリガナ	㊞	生年月日 昭和 年 月 日生
		年齢	ご職業
ご住所	フリガナ 〒		
自宅電話	市外局番 − −	おつとめ先	市外局番 − −
ご要望欄			

A-12

〈キリトリ線〉

クレジット、レンタルをハガキでお申し込みの方は、左の記入欄にご希望機種名をお書きの上、お送り下さい。到着後、担当の者が確認のお電話を致しますので、ご不明の点がございましたら、お気軽におたずね下さい。送料は、1ヶ口につき千円となります。又、代金引換えをご希望される方は、代引手数料がかかります。(1ヶ口につき、千円)又、見積り査定をご希望の方には、ハガキにてご返事を致します。

中古パソコン展示量日本一!!

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

中古ハード1年保証

但し、消耗品は除く

中古 クレジットOK!

中古パソコンの在庫は毎日変わります。

万一、品切れの場合、御予約も承っております。

限定5台	限定3台		限定10台		限定10台	
NEC PC-9801VX21	NEC PC-9801CV21	NEC PC-9801m2	NEC PC-8801mkII FR/30	SHARP X68000 セット (CZ-600C CZ-600D)	富士通 FM77AV-2	SHARP WD-650
標準価格¥433,000	標準価格¥355,000	標準価格¥415,000	標準価格¥178,000	標準価格¥498,800	標準価格¥158,000	標準価格¥228,000
¥229,000より	¥189,800より	¥129,800より	¥65,000より	¥248,000より	¥39,800より	¥99,800より

本体

NEC

- PC-9801RA2 ¥498,000 ➡ ¥278,000より
- PC-9801VX2 ¥433,000 ➡ ¥219,800より
- PC-9801VM21 ¥390,000 ➡ ¥205,000より
- PC-9801UX21 ¥348,000 ➡ ¥198,000より
- PC-9801VM2 ¥415,000 ➡ ¥169,800より
- PC-9801VM4 ¥830,000 ➡ ¥209,800より
- PC-9801LV21 ¥345,000 ➡ ¥199,000より
- PC-9801UV11 ¥265,000 ➡ ¥172,800より
- PC-9801UV2 ¥318,000 ➡ ¥145,000より
- PC-9801XL2 ¥988,000 ➡ ¥498,000より
- PC-9801LTmodel21 ¥288,000 ➡ ¥116,800より
- PC-9801LTmodel11 ¥238,000 ➡ ¥ 99,800より
- PC-9801LTmodel1 ¥238,000 ➡ ¥ 68,500より
- PC-9801VF2 ¥348,000 ➡ ¥115,000より
- PC-9801F2 ¥398,000 ➡ ¥ 79,800より
- PC-9801F3 ¥768,000 ➡ ¥126,000より
- PC-9801E(漢ロム付) ¥215,000 ➡ ¥ 55,000より
- PC-9801(漢ロム付) ¥298,000 ➡ ¥ 29,800より
- PC-88VA2 ¥298,000 ➡ ¥168,000より
- PC-88VA ¥298,000 ➡ ¥119,800より
- PC-8801MA ¥198,000 ➡ ¥ 99,800より
- PC-8801FA ¥168,000 ➡ ¥ 89,800より
- PC-8801MH ¥208,000 ➡ ¥ 91,500より
- PC-8801FH ¥168,000 ➡ ¥ 72,800より
- PC-8801mkIIMR ¥238,000 ➡ ¥ 73,000より
- PC-8801mkIITR ¥288,000 ➡ ¥ 78,000より
- PC-8801mkIISR/30 ¥258,000 ➡ ¥ 69,800より
- PC-8801mkII/30 ¥275,000 ➡ ¥ 35,000より
- PC-8801 ¥228,000 ➡ ¥ 8,800より
- PC-8001mkII ¥123,000 ➡ ¥ 8,000より
- PC-6601SR ¥155,000 ➡ ¥ 32,800より
- PC-100/M30+KD651 ¥756,000 ➡ ¥ 88,500より

EPSON

- PC-286model0(PCロム付) ¥357,000 ➡ ¥155,000より
- PC-286V ¥298,000 ➡ ¥159,800より
- PC-286V-H20 ¥443,000 ➡ ¥197,800より
- PC-286L-N ¥348,000 ➡ ¥198,000より
- PC-286L-S ¥318,000 ➡ ¥145,800より
- PC-286U ¥248,000 ➡ ¥138,000より

SHARP

- X68000ACEセット(CZ-601C・CZ-601D) ¥439,600 ➡ ¥279,800より
- X68000ACE-HDセット(CZ-611C) ¥399,800 ➡ ¥239,800より
- X1ターボZセット(CZ-880C CZ-880D) ¥327,800 ➡ ¥146,800より
- X1ターボIIIセット(CZ-862C CZ-855D) ¥168,000 ➡ ¥133,800より
- X1ターボIIセット(CZ-856C CZ-850D) ¥287,800 ➡ ¥125,800より
- X1ターボmodel30 ¥278,000 ➡ ¥ 65,800より
- X1ターボmodel40 ¥258,000 ➡ ¥ 66,800より
- X1Gmodel30 ¥118,000 ➡ ¥ 32,800より
- X1Fmodel20 ¥139,800 ➡ ¥ 21,800より
- X1Fmodel10 ¥ 89,800 ➡ ¥ 12,800より
- X1CK ¥139,800 ➡ ¥ 9,800より
- X1D ¥198,000 ➡ ¥ 8,800より
- MZ-2861 ¥328,000 ➡ ¥139,800より
- MZ-2531 ¥199,800 ➡ ¥ 72,800より

富士通

- FMR-70HD ¥980,000 ➡ ¥359,000より
- FMR-60HD ¥725,000 ➡ ¥248,000より
- FMR-60FD ¥485,000 ➡ ¥209,800より
- FMR-50FD ¥410,000 ➡ ¥179,800より
- FMR-30BX ¥268,000 ➡ ¥145,800より
- FM-16βFD ¥425,000 ➡ ¥ 95,000より
- FM-16βFDII ¥405,000 ➡ ¥139,800より
- FM-16βHDII ¥750,000 ➡ ¥149,000より
- FM-11AD2+ ¥325,000 ➡ ¥123,500より
- FM-11EX ¥398,000 ➡ ¥ 79,000より
- FM-77AV40EX ¥168,000 ➡ ¥ 79,800より
- FM-77AV40 ¥366,000 ➡ ¥ 62,500より
- FM-77AV20 ¥138,000 ➡ ¥ 54,800より
- FM-77L4 ¥238,000 ➡ ¥ 42,800より
- FM-77L2 ¥196,000 ➡ ¥ 32,800より
- FM-77D2 ¥228,000 ➡ ¥ 32,500より
- FM-16π(448K) ¥295,000 ➡ ¥ 55,800より
- FM-New7 ¥ 99,800 ➡ ¥ 8,500より
- FM-7 ¥126,000 ➡ ¥ 7,900より

HITACHI

- レベル3 ¥298,000 ➡ ¥ 39,800より
- MB-S1/30 ¥198,000 ➡ ¥ 74,000より

TOSHIBA

- パソピアIQ ¥—— ➡ ¥ 29,800より
- パソピア7 ¥119,800 ➡ ¥ 29,800より

SONY

- SMC-777C ¥168,000 ➡ ¥ 69,800より

Apple Computer

- アップルIIe ¥198,500 ➡ ¥ 59,800より
- アップルIIc ¥—— ➡ ¥ 65,800より
- マッキントッシュプラス ¥398,000 ➡ ¥218,000より

MSX2

Panasonic

- FS-A1mkII ¥ 29,800 ➡ ¥ 19,800より
- FS-A1F ¥ 54,800 ➡ ¥ 31,800より

モニター

NEC

- PC-KD854 ¥ 89,800 ➡ ¥ 39,800より
- PC-KD853 ¥118,000 ➡ ¥ 52,000より
- PC-KD862 ¥ 99,800 ➡ ¥ 49,800より
- PC-KD851 ¥158,000 ➡ ¥ 59,000より
- PC-KD863S ¥118,000 ➡ ¥ 67,500より
- PC-KD852 ¥ 99,800 ➡ ¥ 37,800より
- PC-KD551K ¥ 99,800 ➡ ¥ 36,800より
- PC-TV471 ¥248,000 ➡ ¥126,000より
- PC-TV453N ¥138,000 ➡ ¥ 66,800より
- PC-TV352 ¥115,000 ➡ ¥ 59,800より
- N-5913 ¥165,000 ➡ ¥ 79,800より

SHARP

- CU-14AD ¥ 84,800 ➡ ¥ 45,000より
- CU-14A4 ¥ 89,800 ➡ ¥ 39,800より
- CU-14A3 ¥108,000 ➡ ¥ 54,000より

SANYO

- CMT-146L ¥89,800 ➡ ¥ 39,800より
- CMT-147H ¥ 84,800 ➡ ¥ 42,800より

TOEI

- FTC-12GTS-A1 ¥ 79,800 ➡ ¥ 32,500より
- FTC-1485 ¥119,800 ➡ ¥ 72,800より
- KH-1200GJ ¥ 39,800 ➡ ¥ 19,800より

プリンター

NEC

- PC-PR201V2 ¥298,000 ➡ ¥149,800より
- PC-PR201H2 ¥245,000 ➡ ¥104,000より
- PC-PR201F2 ¥158,000 ➡ ¥ 69,800より
- PC-PR201TL ¥135,000 ➡ ¥ 54,500より
- PC-PR201T ¥170,000 ➡ ¥ 49,000より
- PC-PR101F2 ¥138,000 ➡ ¥ 57,500より
- PC-PR101T ¥108,000 ➡ ¥ 18,000より
- NM-9950 ¥245,000 ➡ ¥ 89,800より
- NM-9700 ¥163,000 ➡ ¥ 62,800より
- PC-PR406M ¥ 59,800 ➡ ¥ 25,800より
- N-5264-10 ¥730,000 ➡ ¥478,000より

EPSON

- VP-2500 ¥218,000 ➡ ¥ 99,800より
- VP-1000 ¥152,000 ➡ ¥ 79,800より
- VP-800 ¥122,000 ➡ ¥ 51,800より
- VP-135K ¥148,000 ➡ ¥ 53,000より
- AP-80EX ¥69,800 ➡ ¥ 42,800より
- AP-500 ¥ 72,800 ➡ ¥ 33,000より
- RP-80 ¥ 89,000 ➡ ¥ 19,800より
- SP-80 ¥ 56,800 ➡ ¥ 16,500より

star

- AR-2415 ¥144,000 ➡ ¥ 49,000より
- AR-2410 ¥114,000 ➡ ¥ 38,500より
- TR-24CL ¥ 74,700 ➡ ¥ 24,000より

SHARP

- CZ-8PC2 ¥ 69,800 ➡ ¥ 29,800より
- CZ-8PK8 ¥152,000 ➡ ¥ 69,000より

brother

- M-1724 ¥148,000 ➡ ¥ 49,900より
- M-1024II ¥ 99,800 ➡ ¥ 36,800より

ドライブ

NEC

- PC-9881K ¥320,000 ➡ ¥ 59,800より
- PC-9831-4W ¥198,000 ➡ ¥ 34,800より
- PC-80S31 ¥168,000 ➡ ¥ 25,000より

EPSON

- TF-50PC ¥—— ➡ ¥ 32,500より
- TF-20PC ¥142,000 ➡ ¥ 12,800より

Logitec

- LFD-590FM ¥—— ➡ ¥ 62,000より

ランドコンピュータ

- LDS-5UV ¥ 78,000 ➡ ¥ 42,800より
- LDS-3VM ¥ 72,000 ➡ ¥ 41,500より

●御注文の前に必らず、商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

マップ・ジャパン振込先

●東京へ御注文の方は
東京秋葉原店 三和銀行秋葉原支店(普)1000300

●大阪へ御注文の方は
大阪日本橋店 三和銀行恵美須支店(普)271537

受付時間
AM10:00〜PM8:00

今月掲載の製品は、11月18日より12月18日までの期間に限ります。

●掲載の商品以外にも多数取り扱いしておりますので、お気軽にお問い合わせ下さい。
又、商品在庫は毎日変動しますので品切れの際は御予約承ります。

マップ・ジャパン map japan

〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目7番17号 ソフマップビル

高額買取り即、現金にてお支払い!! パソコン・CD・LD・ビデオ・ソフト等高額にて買取ります。
★出張買取りいたします。(各店近効の方、自宅まで係員が品物を取りにうかがいます。)
★運送会社・宅配便で品物を送って下さい。

お支払いは、8ヶ月先から月々¥1,000よりOK!!

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

1〜84回まで自由!!冬のボーナス一括払い金利0(ゼロ)、受付開始!!

冬・夏のボーナス2回払いもできます。

NEC PC-9801LV21

バックライト付、液晶ディスプレイ、1Mバイト3.5FDD2台内蔵

クレジット注文NO.17 月々¥2,000から

PC-9801LV21〈本体〉……¥map特価
FUJIブランクディスケット〈3.5"2HD×10枚〉……¥map特価
標準価格¥373,000 map特価➡¥263,600

¥2,000×84回	ボーナス ¥14,000×14回
¥5,300×60回	ボーナス なし
¥6,400×48回	ボーナス なし
¥8,300×36回	ボーナス なし
¥12,200×24回	ボーナス なし

クレジット注文NO.18 月々¥2,000から

PC-9801LV21〈本体〉……¥map特価
PC-PR101TL2〈熱転写カラープリンタ〉……¥map特価
FUJIブランクディスケット〈3.5"2HD×10枚〉……¥map特価
標準価格¥456,800 map特価➡¥321,600

¥2,000×72回	ボーナス ¥23,000×12回
¥5,200×84回	ボーナス なし
¥6,600×60回	ボーナス なし
¥10,100×36回	ボーナス なし
¥14,700×24回	ボーナス なし

EPSON PC-286VE

クロック12MHz、CPU 80286、5FDD2台内蔵

クレジット注文NO.21 月々¥1,400から

PC-286VE・STD〈本体〉……¥map特価
PC-KD854〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価
標準価格¥411,800 map特価➡¥272,800

¥1,400×60回	ボーナス ¥25,000×10回
¥4,400×84回	ボーナス なし
¥6,700×48回	ボーナス なし
¥8,600×36回	ボーナス なし
¥12,500×24回	ボーナス なし

クレジット注文NO.22 月々¥3,100から

PC-286VE・STD〈本体〉……¥map特価
PC-286CD2〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
VP-1000〈136桁、漢字プリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価
標準価格¥568,800 map特価➡¥394,800

¥3,100×84回	ボーナス ¥20,000×14回
¥5,800×36回	ボーナス ¥40,000×6回
¥8,000×60回	ボーナス なし
¥12,500×36回	ボーナス なし
¥18,100×24回	ボーナス なし

EPSON PC-286X

クロック16MHz、CPU 80286、5FDD2台内蔵

クレジット注文NO.25 月々¥2,700から

PC-286X・STD〈本体〉……¥map特価
PC-286CD2〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価
標準価格¥582,000 map特価➡¥418,800

¥2,700×84回	ボーナス ¥25,000×14回
¥4,900×36回	ボーナス ¥50,000×6回
¥8,600×60回	ボーナス なし
¥13,100×36回	ボーナス なし
¥19,100×24回	ボーナス なし

クレジット注文NO.26 月々¥3,700から

PC-286X・STD〈本体〉……¥map特価
PC-286CD2〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
VP-1000〈136桁、漢字プリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価
標準価格¥734,000 map特価➡¥524,800

¥3,700×84回	ボーナス ¥28,000×14回
¥4,800×60回	ボーナス ¥35,000×10回
¥6,500×36回	ボーナス ¥60,000×6回
¥8,400×84回	ボーナス なし
¥10,600×60回	ボーナス なし



EPSON PC-286L

ラップトップ16ビットマシン

クレジット注文NO.29 月々¥1,700から

PC-286L-N〈本体〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈3.5"2HD×10枚〉……¥map特価
標準価格¥376.000 map特価➡¥255,500

¥1,700×84回	ボーナス ¥14,000×14回
¥3,000×36回	ボーナス ¥30,000×6回
¥5,200×60回	ボーナス なし
¥6,300×48回	ボーナス なし
¥8,000×36回	ボーナス なし

クレジット注文NO.30 月々¥6,400から

PC-286L-N〈本体〉……¥map特価
VP-500〈80桁、漢字プリンタ〉……¥map特価
マクセルブランクディスケット〈3.5"2HD×10枚〉……¥map特価
標準価格¥461,000 map特価➡¥314,500

¥6,400×60回	ボーナス なし
¥7,600×48回	ボーナス なし
¥9,800×36回	ボーナス なし
¥11,000×24回	ボーナス ¥20,000×4回
¥14,300×24回	ボーナス なし

NEC PC-8801MA

1Mバイトタイプ、5インチFDD2台内蔵

クレジット注文NO.19 月々¥1,600から

PC-8801MA〈本体〉……¥map特価
PC-KD863S〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
FUJIブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価
標準価格¥340,000 map特価➡¥218,600

¥1,600×84回	ボーナス ¥11,000×14回
¥3,500×36回	ボーナス ¥20,000×6回
¥4,900×24回	ボーナス なし
¥6,800×36回	ボーナス なし
¥9,900×24回	ボーナス なし

NEC PC-8801FA

320Kバイトタイプ、5インチFDD2台内蔵

クレジット注文NO.23 月々¥1,000から

PC-8801FA〈本体〉……¥map特価
PC-KD863S〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
FUJIブランクディスケット〈5"2D×10枚〉……¥map特価
標準価格¥310,000 map特価➡¥196,300

¥1,000×72回	ボーナス ¥15,000×12回
¥2,400×60回	ボーナス ¥10,000×10回
¥3,300×84回	ボーナス なし
¥4,100×60回	ボーナス なし
¥6,300×36回	ボーナス なし

NEC PC-88VA2

1Mバイト5インチFDD2台内蔵デジタルサンプリング機能標準装備、アニメフレーマ付

クレジット注文NO.27 月々¥2,100から

PC-88VA2〈本体〉……¥map特価
PC-KD863S〈14"カラーディスプレイ〉……¥map特価
FUJIブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価
標準価格¥440,000 map特価➡¥289,600

¥2,100×84回	ボーナス ¥15,000×14回
¥3,700×48回	ボーナス ¥20,000×8回
¥4,000×36回	ボーナス ¥30,000×6回
¥5,800×60回	ボーナス なし
¥8,200×24回	ボーナス ¥30,000×4回

SHARP X68000 ACE-HD

CPU68000、3.5インチ20Mバイト、65,536色同時発色

クレジット注文NO.20 月々¥2,200から

CZ-611C〈本体〉……¥map特価
CZ-601D〈15"カラーディスプレイ〉……¥map特価
CZ-6ST1〈チルトスタンド〉……¥map特価
TDKブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価
標準価格¥549,400 map特価➡¥391,600

¥2,200×84回	ボーナス ¥25,000×14回
¥5,600×36回	ボーナス ¥40,000×6回
¥7,900×60回	ボーナス なし
¥12,400×36回	ボーナス なし
¥18,000×24回	ボーナス なし

クレジット注文NO.24 月々¥2,600から

CZ-611C〈本体〉……¥map特価
CZ-611D〈15"カラーディスプレイ〉……¥map特価
CZ-6ST1〈チルトスタンド〉……¥map特価
TDKブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価
標準価格¥574,600 map特価➡¥415,600

¥2,600×84回	ボーナス ¥25,000×14回
¥4,800×36回	ボーナス ¥50,000×6回
¥8,500×60回	ボーナス なし
¥13,000×36回	ボーナス なし
¥19,000×24回	ボーナス なし

クレジット注文NO.28 月々¥2,000から

CZ-601C〈本体〉……¥map特価
CZ-601D〈15"カラーディスプレイ〉……¥map特価
CZ-6STI〈チルトスタンド〉……¥map特価
TDKブランクディスケット〈5"2HD×10枚〉……¥map特価
標準価格¥469,400 map特価➡¥331,600

¥2,000×84回	ボーナス ¥20,000×14回
¥3,000×48回	ボーナス ¥30,000×8回
¥5,100×24回	ボーナス ¥60,000×4回
¥6,700×60回	ボーナス なし
¥10,400×36回	ボーナス なし

アップル Macintosh™ Plus

本体モニター1体型、3.5FDD1台内蔵

クレジット注文NO.31 月々¥2,100から

マッキントッシュ・プラス(2MB)〈本体〉……¥map特価
イメージライターII〈専用日本語漢字プリンタ〉……¥map特価
システムペリフェラル8ケーブル〈ケーブル〉……¥map特価
IBMブランクディスケット〈3.5"2DD×10枚〉……¥map特価
標準価格¥545,000 map特価➡¥390,000

¥2,100×84回	ボーナス ¥25,000×14回
¥5,600×36回	ボーナス ¥40,000×6回
¥9,600×48回	ボーナス なし
¥12,300×36回	ボーナス なし
¥17,800×24回	ボーナス なし

業界No.1の低金利!! お支払い回数はいろいろ!!

マップジャパンラクラククレジット

支払い回数	1	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84
他社金利	3	4	5	7	9	10	12	13	16	19	21	25	28	31	35	—	—	—	—
map金利	1.5	2	3	4.5	4.5	7.5	9	9	9.5	13	13	16	17	21	22	27	29	32	35

カードクレジットOK! その場でお持ち帰りできます。

3年保証プラス1 メーカー保証1年 マップ保証 2年 安心 災害保証は購入時より1年間有効です。

マップ・ジャパンNEWシステムクレジット

クレジットカードが通販でご利用できます。詳しいことはお気軽にお電話を!! 便利です!!

1.超低金利らくらくクレジット

お支払い回数が1回〜84回と自由に選べて便利です。お支払いも月々¥1,000からご都合に合わせて設定できます。

●頭金なしクレジット
クレジット手続き終了後、頭金なしで商品をお持ち帰りできます。

●ボーナスクレジット
ボーナスを活かした上手なお支払い方法です。ボーナス一括払い、又は年2回・4回払いもできます

●スキップ払いクレジット
商品は今すぐ、お支払いは後からゆっくりという方にお勧めします。

2.万全のアフターサービス

万一、お届けした商品が不良の場合、同等品と即、交換いたします。安心してご使用できます。

3.商品の組み合わせ自由自在!

お客様のプランに応じます。お気軽にお問い合わせ下さい。

4.日曜・祭日・指定日配送OK!

日曜・祭日・指定日配送OK!お客様のご都合に合わせて、全国どこでも配送します。

詳しいことはお気軽におたずね下さい。

●御注文の前に必らず、商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

マップ・ジャパン振込先
●東京へ御注文の方は
東京秋葉原店 三和銀行秋葉原支店(普)1000300
●大阪へ御注文の方は
大阪日本橋店 三和銀行恵美須支店(普)271537

受付時間 AM10:00〜PM8:00
今月掲載の製品は、11月18日より12月18日までの期間に限ります。

マップ・ジャパン map japan
〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目7番17号 ソフマップビル

御注文受付電話

東京(03)253-4230
大阪(06)633-7224

札　幌011-865-7030
名古屋052-332-2117
広　島082-222-0604
新潟0252-22-6139
金沢0762-21-7045
高松0878-34-8833
仙台022-268-3405
横浜045-311-3441
福岡092-752-0044

40%〜20%off 新品ソフト販売コーナー

超特価人気ビジネスソフト

◆◆新品ソフトオークション！◆◆

花子 定価￥58,000 **￥29,000より** PC-9801・3.5"2HD

大福帳 松茸版 定価￥78,000 **￥39,000より** PC-9801 5"2HD

オークションお申し込みの方は、
郵便ハガキにご住所・お名前・TEL
オークション価格を明記の上、12月10
日までにポストに入れて下さい。
発表は来々月号の紙面にて発表します！

ソフト	定価	価格
(ワープロ)新一太郎 Ver.3 98 (5"2HD版)（Ver.4を待たなくても…UP・DATE付 無料バージョンアップ）	定価￥58,000	￥37,800
(ワープロ)P1 EXE 98	定価￥48,000	TELにて
TECHNOTE(テクノート) 98	定価￥35,000	￥28,000
(ワープロ)QUEEN III 98	定価￥58,000	￥42,800
全略ハードディスク殿 98	定価￥18,000	￥14,400
NINJA II 98	定価￥39,800	￥27,800
SHOGUN II 88	定価￥34,800	￥24,300
RYDEEN 98	定価￥49,800	￥34,800
TOP給与計算エキスパートBシステム	定価￥198,000	￥114,800 (42% off)
TOP財務会計エキスパートBシステム	定価￥148,000	￥85,800 (42% off)
TOP財務会計エキスパートCシステム	定価￥198,000	￥114,800 (42% off)
R BASE：SYSTEM V 98	定価￥240,000	￥172,800 (28% off)
言図(GENZ)(98シリーズ) フロントエンド プロセッサ無し	定価￥25,000	￥17,500 (30% off)
言図(GENZ)(98シリーズ) VJE-Σ搭載型 FIXER3 搭載型	定価￥28,000	￥19,600 (30% off)
毛筆わーぷろ ver.3.0 98	定価￥75,000	￥59,800
毛筆わーぷろ Jr…	定価￥33,000	￥26,800
ロータス1.2.3. 98	定価￥98,000	￥62,800
P1 88	定価￥40,000	￥25,800

ワープロソフト

ソフト	定価	価格
PC-9801 ロータス4word	定価￥25,000	￥18,800
MSX-Write2	定価￥24,800	￥19,800

スプレッドシート

ソフト	定価	価格
PC-9801 マルチプラン	定価￥68,000	￥49,800
PC-9801 マルチプラン実務フォーム集	定価￥29,800	￥22,800
PC-9801 ロータス1-2-3実務フォーム集	定価￥29,800	￥22,800
MSX MSX-PLAN	定価￥9,800	￥8,280

データベース

ソフト	定価	価格
PC-9801 d-BASE III plus V1.0J	定価￥268,000	￥198,000
PC-9801 informix-SQL	定価￥268,000	￥214,000
知子の情報98用	定価￥28,000	￥22,400
ですく・とっぷ98用	定価￥19,800	￥14,800

ソフト	定価	価格
PC-9801 創文α	定価￥62,000	￥49,000
PC-9801 Let's アイリス	定価￥38,000	￥28,900
PC-9801 筆 データエクスプレスV3.0	定価￥39,800	￥29,800
PC-9801 The CARD2	定価￥40,000	￥27,800
PC-8801 88CARD	定価￥28,000	￥21,000

グラフィック CAD

ソフト	定価	価格
PC-9801 CANDY3	定価￥50,000	￥40,000
PC-9801 まっぷっぷ	定価￥12,800	￥10,000
PC-9801 Grape II	定価￥45,000	￥32,800
MSX2 ピクセル3	定価￥6,800	￥5,480
シルエット98用	定価￥38,000	￥29,000
Duet 98用	定価￥88,000	￥69,800

通　信

ソフト	定価	価格
PC-9801 まいと〜く	定価￥28,000	￥22,400
PC-9801 JETターミナル	定価￥9,800	￥7,800
PC-8801 88term	定価￥12,800	￥9,800

株価分析ソフト

ソフト	定価	価格
PC-9801 ビッグなかぶぬしライト	定価￥220,000	￥168,000
PC-9801 株価分析 名人	定価￥240,000	TELにて
PC-98LT リッチなかぶぬしライト	定価￥98,000	￥73,800
PC-8801 リッチなかぶぬしライト	定価￥140,000	￥108,000
Z-Chart III	定価￥98,000	￥74,000

業務ソフト

ソフト	定価	価格
PC-9801 二代目大番頭(文節変換)	定価￥200,000	￥148,000
PC-9801 大福帳(文節変換)	定価￥78,000	￥58,000
PC-9801 PCA 商魂 III	定価￥120,000	￥90,000
PC-9801 PCA 商管 III	定価￥120,000	￥90,000
PC-9801 Theパソコン会計(個人版)システムB	定価￥128,000	￥99,800
PC-9801 PCA Theパソコン会計(企業版)システムC	定価￥198,000	￥148,000
PC-9801 青色申告 弥生	定価￥80,000	￥59,000

その他

ソフト	定価	価格
PC-9801 らくらく家計簿とまと	定価￥9,800	￥7,840
MSX-DOS2	定価￥34,800	￥27,800
エプソンMS-DOM 286用	定価￥18,000	￥14,900
NECMS-DOS 78用 (新バージョン)	定価￥18,000	￥15,800
ミュージくん98用	定価￥99,800	￥83,800

顧客管理

ソフト	定価	価格
PC-9801 顧客フリースタイル 再文字	定価￥86,000	￥59,800
PC-8801 住所専科88	定価￥28,000	￥22,400

言語ソフト

ソフト	定価	価格
TRBO-C 98(MSA版)	定価￥19,500	￥15,000

超特価人気ゲームソフト

表記以外のソフトも販売いたしております。各ソフトメーカーにより、また対応機種により、割引率が違いますので、メーカー名・対応機種を御指定の上、お問い合せ下さい。

X1ユーザーへ朗報
新製品アークス X1 5"2D
なんと **￥6,980** 定価￥9,800が 29%off
限定数のみですので必ずTELにてご確認下さい。

98Uシリーズユーザーへ朗報
今夏、限定発売されましたソーサリアンシステムパック
定価￥5,800が **￥4,600**にて
のこりわずか!! 必ずTELにて在庫確認を！ 21%off

ソフト	機種	定価	価格
●めぞん一刻完結編	88、98、X1	定価￥7,800	￥5,850
●スペースハリアー	X1、88	定価￥7,800	￥5,460
	X68000	定価￥6,800	￥5,440
●イースII	88、98、X1、FM77AV、MSX2	定価￥7,800	￥5,850
●ソーサリアンシナリオVol.2 戦国ソーサリアン	88、98、X1	定価￥3,800	￥3,040
●ラストハルマゲドン	98、88、X1、MSX2	定価￥7,800	￥6,240
●ザ・リターン・オヴ・イシター	98、88、X1	定価￥6,800	￥5,440
	X68000	定価￥7,800	￥6,240
●きまぐれオレンジロード	88、98	定価￥7,800	￥5,850
●孔雀王	MSX2	定価￥5,800	￥4,930
●ドラゴンスピリット	X68000	定価￥8,800	￥7,040
●やじうまペナントレース	88	定価￥7,800	￥6,240
●グレイテストドライバー	MSX2	定価￥7,800	￥6,240
●F-16ファイティングファルコン2	98	定価￥9,800	￥7,840

新作ゲームソフトコーナー 注目

発売日等確認の上ご注文下さい。

ソフト	機種	定価	価格
■アランティア	98	定価￥8,800	￥7,040
■Rタイプ	88 VA	定価￥7,800	￥6,240
■スナッチャー	88	定価￥8,800	￥7,040
	MSX2	定価￥9,800	￥7,840
■F1スピリット3Dスペシャル	MSX2	定価	￥未定
■フェラーリフォーミュラ1	98	定価￥9,800	￥7,840
■バランスオブパワー	MSX、MSX2	定価￥12,800	￥10,240
■琥珀色の遺言	88	定価￥9,800	￥7,840

この他発売中、新作ソフトでお客様の欲しいものは何でもお問い合わせ下さい。

10月25日現在

キリトリセン

	ソフト名	機種	メディア	金額
①				
②				
③				
④				
	送料			
	合計金額			

住所 〒　　氏名　　☎(　　)　-　　雑誌名　　月号

キリトリセン

■ソフトの通信販売を御希望の方は、送料は別途になっておりますので送料を確認の上、銀行振込か、現金書留にて御送金下さい。銀行振込にて御注文の場合は、電話かFAXにて、氏名、住所、電話番号、注文品をお知らせ下さい。現金書留にて御注文の場合は左記の用紙に注文品を御記入の上、切り取って同封して送って下さい。商品によっては時間のかかるもの、又未発売のものは、メーカーの都合により発売日ののびることもあります。ご注文、ご入金後、万一キャンセルされますと手数料として定価の一割を頂き、御返金送料はお客様ご負担となります。以上ご了承下さい。(未発売ソフトも同様)
※料金はおつりのない様お願いします。
なお、おつりがある場合ご返金出来ませんので、あらかじめご了承願います。

キャラクターエディター
ジンゴロー



君がつくる!!
オリジナル
キャラクター!!

絶賛
発売中

ファミリーコンピュータ
ディスクシステム用

定価 ¥6,800

あきてしまってホコリをかぶっているディスクゲームはありませんか?
そんなゲームでも**ジンゴロー**を使ってキャラクターを改造すれば、まったく違った感覚でゲームを楽しむことが可能です。
もちろんゲームどうしのキャラクター交換なんてアサメシマエ/
たとえばマリオの敵キャラをゼルダの主人公キャラに交換するなんてこともOK/ また自分で作ったキャラクターもディスクに保存できるので、お絵かきツールとしても使えます。
操作はいとも簡単。画面にお絵書き板が出てくるので、コントローラーを使って絵を書いたり、色を塗るだけです。プログラミングの知識なんて必要ナシ//
誰にでもできます。

君のファミコンをグレードアップ!!

近日
発売



たとえば
①ROMカセット DISKの切換えがワンタッチで可能。ROMカセットを入れたままディスクも使用できるので、ツインファミコン以上の操作性が魅力。
②256K+64K(bit)のエミュレート機能があるので、ROMカセット↔ディスクの変換が可能。
ディスク(QD)になればトンカチエディターで改造もできる。
③拡張コネクターがあり、オプションのインターフェイスによる拡張が可能(PC-8801、PC-9801等のパソコンに接続できる。)
④64KのRAMを持っていて、ソフトの開発のために独自のフリーエリアを追加している。
⑤RAM増設がオプションで可能。
(ソフトコントロールで各種のエミュレーションができる。)
今後も続々と創世機で動くソフトウェアや、周辺機器を開発していきますので御期待下さい。

※創世機はファミコンに一切改造を加えず、簡単に取り付けることができます。

お詫び
IC不足により量産が遅れています。ご予約の方々には、ご迷惑をおかけしています。全力を尽して発売を急ぎますので、今しばらくご辛抱の程、よろしくお願い致します。

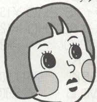
ファミリーコンピュータ開発ツール
創世機 ファミー

本体価格
+
(添付ソフト1枚)
=¥19,800

12月末迄に御購入の方にもれなく、オリジナルテレホンカード進呈/

絶賛発売中「子育てゴッコ」

家族電脳磁気円盤複写道具
ファミリーコンピュータディスクコピーツール



一家に一枚
備えあれば
憂なし



■ソフト版(ディスク版)
●開発元……任人堂
定価 ¥6,800

■お求め方法
有名パソコンショップ、ファミコンショップでお求め下さい。
なお、直接本社にお求めの方は、当社まで現金書留でお申し込み下さい。送料は当社負担です。

ファミリーコンピュータ
ディスクシステム用

●ファミリーコンピュータは任天堂の商標です。

トンカチ エディター



ファミコン
DISKゲームの
大改造!

■ディスク版
■ファミリーコンピュータ
ディスクシステム用
■豪華マニュアル付
(ファミリーコンピュータの詳しい解説
ゲームの改造法イロイロ
6502機械語初心者講座)

「トンカチ ニュース」
第3弾・第4弾 発売中

定価 ¥7,800

ファミリーコンピュータは任天堂の商標です。

情報センター
通販部

銀行振込口座　三菱銀行 口座No. 普通4396232
難波支店 口座名 情報センター通販部

大阪
06-649-7881
〒545 大阪市阿倍野区阪南町3丁目35-3

名古屋
052-263-1225

東京
03-258-3053

現在の新品、中古の価格情報は24時間

新品価格情報 **0482-22-8655**

12月中は休まず営業しています。(特価は常に変動します。)

新品

新品パソコン特価

機種名	標準価格	特価
PC-9801RA5	¥736,000	
PC-9801RA2	¥498,000	
PC-9801RX4	¥566,000	
PC-9801RX2	¥398,000	
PC-9801UX21	¥348,000	
PC-9801UV11	¥265,000	
PC-9801CV21	¥355,000	
PC-9801LV21	¥345,000	
PC-286X-STD	¥438,000	
PC-286VE-STD	¥298,000	
PC-286L-N	¥348,000	
PC-286U-STD	¥248,000	
PC-88VA2	¥298,000	
PC-8801MA	¥198,000	
PC-8801FA	¥168,000	
X68000-ACEセット	¥439,600	
X68000-ACE-HDセット	¥519,600	
PC-KD853	¥118,000	
PC-KD854	¥89,800	
PC-TV353	¥110,000	
CU-14AD	¥84,800	
CU-14ED	¥79,800	
トムソン4475N	¥99,800	
PC-PR101TL2	¥83,800	
PC-PR201TH	¥145,000	
PC-PR201G	¥158,000	
PC-PR201H3	¥225,000	
NM-9950 Ⅱ	¥245,000	
VP-1000PC	¥152,000	
HG-2000PC	¥198,000	
AR2415	¥144,000	
AR2410	¥114,000	
TR-24CL	¥69,800	
M-1724 Ⅱ P	¥148,000	
M-1024 Ⅱ P	¥99,800	
HDD-20R I/F付	¥128,000	
LittleB I/F付	¥128,500	
ITH-520N I/F付	¥99,800	

新品ワープロ特価

機種名	標準価格	特価
OASYS30AFⅢ	¥228,000	
NECミニ5HL	¥168,000	
シャープWD520H	¥148,000	
シャープWD650	¥228,000	
シャープWD270F	¥128,000	
シャープWD640	¥188,000	

●御注文及びお問い合わせは
TEL.0482-25-1718
FAX.0482-25-0423

その他特価 10/20現在

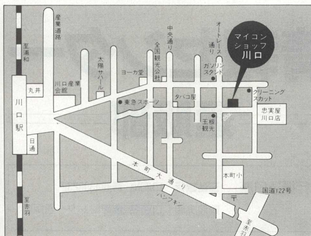
	特価
■ソフト	
ロータス1,2,3	¥62,000
忍者	¥27,800
将軍	¥24,800
一太郎	¥38,000
花子	¥38,000
ユーカラart(88)	¥19,500
ユーカラart(98)	¥25,000
VPプランナー	¥25,000
ダイナツールV1.0	¥11,900
■フロッピー 10枚単位1枚単価	
マクセル5″2HD	¥135
TDK5″2HD	¥135
フジ5″2HD	¥140
データライフ5″2HD	¥130
住友スリーエム5″2HD	¥125
ノーブランド5″2HD(プラケース入)	¥95
■ラムボード	
メルコ256K	¥11,900
メルコ1MLB	¥23,800
メルコ1.5MLB	¥29,000
メルコ2MLB	¥39,800
メルコ2MHB	¥43,000
■通信	
KANAX1200モデム	¥19,800
ベルサリンクV3(通信ソフト)	¥14,900
OMRON1200A2	¥19,000

マイコンショップ 川口

通販希望の方はTELにて御予約後、現金書留もしくは銀行振込でお願いします。送料は、ハード、ソフト共¥500～¥1,000負担いただきます。(島部は着払いです)

振込先：太陽神戸銀行川口支店㊥ 3248367
口座名義 マイコンショップ川口
住　所：〒332 埼玉県川口市本町2-6-25

低金利クレジットもあります



テレホンサービスをご利用ください。

中古価格情報 0482-24-7833

営業時間:AM11:00〜PM7:00　定休日:毎週水・木曜日

中古買売価格　63年10月20日現在

機種名	買い	売り
PC-9801VX2	¥180,000	¥200,000
PC-9801VM21	¥165,000	¥185,000
PC-9801VM2	¥140,000	¥160,000
PC-9801M2	¥110,000	¥130,000
PC-9801U2	¥45,000	¥65,000
PC-9801UV2	¥110,000	¥125,000
PC-9801VF2	¥85,000	¥105,000
PC-9801F2	¥60,000	¥80,000
PC-88VA	¥105,000	¥125,000
PC-8801MH	¥80,000	¥95,000
PC-8801FH	¥60,000	¥75,000
PC-8801MR	¥55,000	¥78,000
PC-8801FR	¥55,000	¥70,000
PC-286L-STD-N	¥210,000	¥230,000
FM77AV40セット	¥77,000	¥99,800
FM77AV20セット	¥70,000	¥95,000
FM77AV2セット	¥50,000	¥69,800
X68000	¥170,000	¥190,000
PC-9801VX21	¥210,000	¥230,000

機種名	買い	売り
X-1ターボZ	¥65,000	¥80,000
X-1ターボⅢセット	¥90,000	¥110,000
X-1ターボⅡセット	¥70,000	¥90,000
UP-130K/PC	¥25,000	¥35,000
UP-130K/PC(第2水付)	¥30,000	¥40,000
PC-PR201H	¥55,000	¥70,000
NM-9900(カラーボード付)	¥50,000	¥65,000
PC-KD853	¥40,000	¥50,000
PC-KD854	¥30,000	¥40,000
PC-KD852	¥25,000	¥35,000
PC-TV352	¥40,000	¥50,000
CU-14AD	¥30,000	¥40,000
PC-201(第2水付)	¥30,000	¥40,000
VP-135K PCロム付	¥35,000	¥42,000
M1024P(第2水付)	¥25,000	¥35,000
CU-14A4	¥25,000	¥35,000
PC-PR201F2	¥45,000	¥60,000
PC-KD862	¥40,000	¥50,000
PC-PR101TL	¥18,000	¥28,000

代金引きかえもあります。

中古品の相場は常に変動しますので
必ずお電話で問い合わせて下さい。

買取り委託、ご注文は、TEL0482-25-1718へ

- 買取価格は箱、マニュアル付で完動品の標準的な値段です。
- 販売価格は完全整備、3ヵ月保証付の標準的な価格です。
- 委託販売品は1個の販売価格の金額が3万円以下の部分の金額については20%を、3万円超10万円以下の金額については10%を、10万円を超える金額については5%を乗じた金額を手数料とさせていただきます。

会計事務所で使用している下記のソフトを安くおわけしております。(送料別)PC-9801シリーズ(RAM640K以上)

- アパート・貸ビル収支シュミレーション　¥6,000
- 売上管理伝票発行プログラム　¥6,000
- 手形管理プログラム　¥6,000

㈲マネジメント会計　税理士　田本・熊木

マイコンショップ川口

通販希望の方はTELにて御予約後、現金書留もしくは銀行振込でお願いします。送料は、ハード、ソフト共¥500〜¥1,000負担いただきます。(島部は着払いです)

振込先：太陽神戸銀行川口支店㊢ 3248367
口座名義　マイコンショップ川口
住　所：〒332 埼玉県川口市本町2-6-25

低金利クレジットもあります

ステップ価格

パソコン

〈NEC〉 PC-9801RA2



☆498,000 円

〈NEC〉 PC-9801RX2



☆398,000 円

NEC	PC-9801CV21	☆355,000	円
NEC	PC-9801UV11	☆265,000	円
NEC	PC-9801RX4	☆566,000	円
NEC	PC-8801FE	☆129,000	円
NEC	PC-8801MA2	☆168,000	円
エプソン	PC-286VE-STD	☆298,000	円
エプソン	PC-286L-STD-N	☆348,000	円

ディスプレイ

〈NEC〉 PC-KD854N



☆84,800 円

〈シャープ〉 CU-14CD



☆84,800 円

〈NEC〉 PC-TV453N



☆138,000 円

〈トムソン〉 4475N



☆99,800 円

〈NEC〉 PC-KD853



☆118,000 円

〈エプソン〉 PC-286CD2

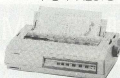


☆94,800 円

NEC	PC-KD854	☆ 89,800	円
NEC	PC-TV353	☆110,000	円
NEC	N-5913L	☆138,000	円
NEC	PC-TV451N	☆158,000	円
サンヨー	CMT-147H	☆ 84,800	円

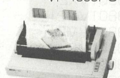
プリンター

〈NEC〉 PC-PR201G



☆158,000 円

〈エプソン〉 VP-1000PC



☆154,000 円

NEC	PC-PR101E	☆ 99,800	円
NEC	PC-PR201H3	☆225,000	円
NEC	PC-PR101TL2	☆ 83,800	円
NEC	PC-PR201TH	☆145,000	円
NEC	NM9950II	☆245,000	円
NEC	PC-PR201V2	☆298,000	円
エプソン	VP-500PC	☆ 87,000	円
エプソン	VP-800PC	☆124,000	円
エプソン	HG-2000PC	☆198,000	円
エプソン	HG-2550PC	☆258,000	円
スター	TR-24CL	☆ 69,800	円
スター	AR-2415	☆144,000	円
ブラザー	M-1724P PCケーブル付	☆148,000	円

ビデオ

〈三菱〉 HV-S65



☆200,000 円

〈ナショナル〉 NV-F5

☆100,000 円

〈ビクター〉 HR-D66



☆110,000 円

〈ビクター〉 HR-S5000

☆178,000 円

ナショナル	NV-FS1000	☆260,000	円
ナショナル	NV-FS5	オープンプライス	円
ビクター	HR-S10000	☆300,000	円
ビクター	HR-S9000	☆230,000	円
ビクター	HR-S8000	☆240,000	円
ビクター	HR-D77	☆130,000	円
ビクター	HR-D22	オープンプライス	円
ソニー	EDV-9000	☆295,000	円
ソニー	SLV-7	☆140,000	円
ソニー	GV-8	☆128,000	円
三菱	HV-F62	☆110,000	円
三菱	HV-S54	☆185,000	円
三菱	HV-V36	☆238,000	円
三菱	HV-F53	☆148,000	円
日立	VT-F410	☆105,000	円
ティアック	MV-700	☆130,000	円
NIES製品	VHS-再生専用ビデオ	**22,000円**	

ムービー・CD・LD・ウォークマン

〈ビクター〉 GR-45
VU-V25KIT付



本体とキット合計☆213,000 円

〈ソニー〉 CCD-V88
ACCKIT-75付



本体とキット合計☆245,000 円

〈ソニー〉 CCD-V90
ACCKIT-75付



本体とキット合計☆275,000 円

〈ナショナル〉 NV-M30
VW-PC30付



本体とキット合計☆180,000 円

ナショナル	NV-M50	キット付	☆229,000	円
ソニー	CCD-F340	キット付	☆225,000	円
ビクター	GR-S77	キット付	☆245,000	円
ビクター	GR-A30	キット付	☆185,000	円
京セラ	KD-5050	キット付	☆235,000	円
日立	VM-C52	キット付	☆206,000	円
キャノン	VM-E708	キット付	☆288,150	円
ソニー	D-20		☆ 27,800	円
ソニー	D-150		☆ 49,800	円
パイオニア	CLD-970		☆188,000	円
ソニー	MDP-601		☆149,800	円
パイオニア	CLD-770		☆158,000	円
ティアック	LV-8000V		☆158,000	円
ソニー	WM-150		☆ 22,000	円
ソニー	WM-550C		☆ 25,000	円
ソニー	WM-F550C		☆ 33,000	円

テレビ・ステレオ

〈ビクター〉 AV-H290
台RK-C29A1付



本体と台合計☆235,000 円

〈ソニー〉 KV-29DX2
台SU-29T付



本体と台合計☆212,000 円

ナショナル	TH-29TS1	台付	☆317,000	円
ナショナル	TH-29DA2	台付	☆253,000	円
ビクター	AV-A250	台付	☆159,000	円
ビクター	AV-H320	台付	☆345,000	円
ソニー	KV-25DX2	台付	☆164,000	円
ソニー	KV-21GS1	台付	☆117,000	円
ソニー	KV-27GS1	台付	☆181,000	円
三菱	29C-AZ1	台付	☆215,000	円
日立	C-29SX1	台付	☆247,000	円
シャープ	29C-V11	台付	☆248,000	円

〈ビクター〉 DC-V5
グラフィックイコライザー内蔵

☆155,000 円

〈ナショナル〉 D5500

☆165,000 円

〈パイオニア〉 X-A5

☆189,800 円

〈ケンウッド〉 DG77

☆247,000 円

リスト 11月18日号

ワープロ

商品	定価	価格
(東芝) ルポ80FII	☆128,000	円
(NEC) 文豪ミニ5HL	☆168,000	円
(富士通) フロム11D	☆138,000	円
(富士通) オアシス30SFII	☆198,000	円
(キャノン) キャノワードα330	☆218,000	円
(富士通) オアシス30AFIII	☆228,000	円
NEC 文豪ミニ5HS	☆128,000	円
NEC 文豪ミニ7HG	☆198,000	円
キャノン キャノワードα3スーパー	☆148,000	円
カシオ HW-2000V	☆128,000	円
サンヨー SWP-340	☆128,000	円
シャープ WD-652	☆198,000	円
ナショナル FW-K103	☆100,000	円

周辺機器(PC98シリーズ対応)

〈ハードディスク〉

メーカー	商品	備考	定価	価格
ウィンテク	HD-202	3.5"20メガ 増設可能 インターフェースケーブル付	☆98,000	62,000円
ユーステック	SP-340	3.5"40メガ インターフェース付	☆125,000	92,000円
コンピューターリサーチ	CRC-HD4A	40メガ インターフェース付	☆129,800	98,000円

〈アクセルドライブユニット〉

商品	備考	定価	価格
FDC-351Y	3.5"1ドライブ	☆54,800	29,000円
FDC-352Y	3.5"2ドライブ	☆74,800	46,000円
FDC-54	5"2ドライブ	☆99,800	55,000円

〈モデム〉

メーカー	商品	定価	価格
NEC	コムスター1212AT	☆21,000	15,800円
アイワ	PVA2400MNP クラス4	☆46,800	36,900円
オムロン	MD2400F	☆59,800	42,000円

〈マウス〉

商品	定価	価格
NB-01		2,800円
(NEOS) MS-50L	☆5,800	3,900円
(NEOS) MS-50L PLUS ソフト付	☆7,800	4,900円

〈スキャナー〉

メーカー	商品	定価	価格
オムロン	HS-7R	☆39,800	28,900円
アクセル	SC-1	☆29,800	23,800円

〈FM音源ボード〉

メーカー	商品	定価	価格
アクセル	FM-1	☆22,000	13,800円

〈I・Oラムボード〉

商品	定価	価格
PIO-9234G-1MF	☆33,000	25,000円
PIO-9234G-1.5MF	☆44,000	33,000円
PIO-9234G-2MF	☆55,000	39,500円

フロッピー

	5"2D	5"2HD	3.5"2DD	3.5"2HD	8"2D
ノーブランド	38円	67円	110円	210円	
3 M	115円	135円	230円	420円	230円
マクセル	128円	138円	265円	430円	255円
TDK	120円	135円	235円	400円	

店頭販売は10枚単位・通信販売は100枚単位

ソフト

メーカー	商品	定価	価格
ジャスト	一太郎 バージョンアップ対応版	☆58,000	34,500円
ジャスト	花子 5"2HD	☆58,000	36,000円
ロータス	ロータス1.2.3	☆98,000	59,800円

衛星放送

商品	備考	定価	価格
(NEC) パラボーラII NE-BST2000+NE-BSA452	(マスト・金具・ケーブルの取扱いはしていません。)	☆100,000	円
マスプロ衛星放送セット	(アンテナ・チューナー・マスト・金具・ケーブル30m付)	☆140,000	円

カメラ

メーカー	商品	備考	定価	価格
キャノン	オートボーイライト		☆36,800	円
ミノルタ	α7700i	クォーツデート レンズ・ケース付	☆135,000	円
キャノン	EOS750QD	レンズ・ケース付	☆97,000	円
京セラ	サムライ		☆61,800	円

ラジカセ

メーカー	商品	定価	価格
ソニー	CFD-DW95MKII	☆76,800	円

ステップですか? / 電信でお振込下さい。 / ステップ秋葉原テレホンセンター ハイ、ステップです。 / オンライン / ファームバンキング / 佐川急便ステップDC / お客様 / 佐川急便

ステップ秋葉原テレホンセンター

お申し込み・お問い合わせは

東京03 (253)8800(代)

■営業時間/12:00~18:00(年中無休)

テレホンサービス

価格変更する場合がございますのでご購入前に24時間テレホンサービスにてご確認ください。常に最新価格をテープにてご案内しております。

パソコン ワープロ **0473(97)1180**　ビデオ テレビ **0473(97)1183**

振込用紙の記入例

必らず電信扱いで

振込依頼書 / 住友 銀行 数寄屋橋 / 243243 / ステップ

受付No.とお客様のお名前を

住友銀行 数寄屋橋支店 当座 No.243243

お買い上げ後のお問い合わせは
0473-76-2121代 (年中無休)

修理のお申し込み、修理のお問い合わせは
0473-95-0011代(火・水定休・祭日営業)

商品の発送は振込確認しだい発送センターより宅配便にてお送りします。送料は全国1ヶ口500円。フロッピーは100枚単位の販売で400枚までが1ヶ口です。(沖縄・離島は別料金です)お買い上げ日 もしくは 発送日を起算とし、7日間以内の不良は確認後交換いたしますのでご連絡ください。お客様のご都合による解約・返品・交換は一切受付いたしません。振込手数料はお客様負担となります。

株式会社 **ステップ**

渋谷店 東京都渋谷区宇田川町11-6 シロタビル6F
秋葉原店 東京都千代田区外神田3-6-16 秋本ビル1F
西葛西店 東京都江戸川区西葛西6-22-23
行徳店 千葉県市川市行徳駅前4-7-10

■営業時間/12:00~18:00 火・水定休(祭日営業)

★はメーカー希望小売価格です。下取り、中古品は取扱っておりませんのでご了承ください。

◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤが

消費者の皆様に贈る全メーカーのパソコン・ワープロ・周辺機器の激安!!

激安情報発信基地!!

全メーカーのパソコン・ワープロ（周辺機器全般）が特に㊙で一番安く気軽に買える現金問屋直売

アフターサービスは日本国内完全保証付（メーカー保証書付）すべて元封品

NEC		
PC-9801RX2	16ビットパソコン	¥398,000 ?
PC-9801RX4	〃	¥566,000 ?
PC-8801FE	8ビット	¥129,000 ?
PC-8801MA2	〃	¥168,000 ?
PC-9801Vm11	16ビット	¥328,000 ?
PC-9801LS2	〃	¥628,000 ?
PC-9801LS5	〃	¥866,000 ?
PC-9801UV11	〃	¥265,000 ?
PC-9801UX21	〃	¥348,000 ?
PC-9801UX41	〃	¥545,000 ?
PC-9801LV21	〃	¥345,000 ?
PC-9801CV21	〃	¥355,000 ?
PC-9801RA2	32ビットパソコン	¥498,000 ?
PC-9801RA5	〃	¥736,000 ?
PC-KD853	カラーディスプレイ	¥118,000 ?
PC-KD854	〃	¥89,800 ?
PC-KD863S	〃	¥118,000 ?
PC-KD871	〃	¥158,000 ?
N5913L	〃	¥138,000 ?
PC-TV353	カラーディスプレイテレビ	¥110,000 ?
PC-TV451N	〃	¥158,000 ?
PC-TV453N	〃	¥138,000 ?
PC-TV472	〃	¥198,000 ?
PC-PR101TL2	カラー熱転写プリンター	¥83,800 ?
PC-PR201TH	〃	¥145,000 ?
PC-PR101E2	シリアルプリンタ	¥89,800 ?
PC-PR101G	〃	¥138,000 ?
PC-PR201G	〃	¥158,000 ?
PC-PR201H3	〃	¥225,000 ?
PC-PR201V2	〃	¥298,000 ?
NM9950 II	〃	¥245,000 ?
各トラクター，カットシートフィーダー，ハガキガイド		
PC-9801-09	ミニフロッピィディスクインタフェースボード	¥25,000 ?
PC-9801-10	漢字ROMボード	¥30,000 ?
PC-9801-12K	第2水準ROMチップ	¥12,000 ?
PC-9801-15	8インチフロッピィディスクインタフェース	¥28,000 ?
PC-9801-21N	増設RAMボード	¥10,000 ?
PC-9801-25	スーパーインポーズボード	¥58,000 ?
PC-9801-26K	サウンドボード	¥25,000 ?
PC-9801-27	5インチ固定ディスクインタフェースボード	¥20,000 ?
PC-9801-28	拡張漢字ROMチップ	¥7,000 ?
PC-9801-29N	GP-IB I/Fボード	¥48,000 ?
PC-9801-33	数値データプロセッサ	¥82,000 ?
PC-9801-50	SCSI I/Fボード	¥38,000 ?
PC-9801-51	増設1M RAMボード	¥80,000 ?
PC-9805K	増設RAMチップ	¥20,000 ?
PC-9863N	モデムボード	¥38,000 ?
PC-9871K	MSマウスセット	¥29,500 ?
PC-9872L	マウス	¥10,000 ?
PC-9872U	〃	¥10,000 ?

PC-8801-22	マルチボードB	¥22,000 ?
PC-8801-23	サウンドボードII	¥39,800 ?
PC-8801-24	〃	¥39,800 ?
PC-88VA-12	〃	¥39,800 ?
PC-98XL-03	数値データプロセッサ	¥90,000 ?
PC-98XL²-03	〃	¥138,000 ?
PC-IN503H	イメージスキャナ	¥165,000 ?
PC-9801RA35	増設ドライブ	¥238,000 ?
PC-9811N	I/O拡張ユニット	¥98,000 ?
PC-HD020	固定ディスク	¥158,000 ?
PC-98H51U	〃	¥176,000 ?
PC-98-013HMW	日本語MS-DOS	¥18,000 ?
文豪	パーソナルワープロ ミニ5CW	¥99,800 ?
	〃 ミニ5HL	¥168,000 ?
	〃 ミニ7HG	¥198,000 ?
文豪 3VII	ワープロ	¥248,000 ?
文豪 5VII	〃	¥450,000 ?
文豪 5M	〃	¥590,000 ?
FUJITSU		
FMR-30HX	パソコン	¥488,000 ?
FMR-30BX	〃	¥268,000 ?
FMR-50FD	〃	¥410,000 ?
FMR-60FD	〃	¥485,000 ?
FMR-70HD	〃	¥980,000 ?
FM77AV40EX	〃	¥168,000 ?
オアシス FROM10S		¥94,800 ?
オアシス FROM11		¥128,000 ?
オアシス FROM11D		¥138,000 ?
オアシス 30SF II		¥198,000 ?
オアシス 30AF III		¥228,000 ?
オアシス 100FX-L	シリーズ	大特価
オアシス 100FX II-L	シリーズ	大特価
オアシス 100HX II	シリーズ	大特価
SHARP		
CZ-611C	X68000-ACE-HD	¥399,800 ?
CZ-601D	〃	¥119,800 ?
CZ-611D	〃	¥145,000 ?
CZ-601C	X68000-ACE	¥319,800 ?
CZ-603D	ディスプレイ	¥84,800 ?
CU14CD	〃	¥84,800 ?
CZ-8PC3	カラープリンタ	¥65,800 ?
WD-520H	ワープロ書院	¥128,000 ?
WP-550	〃	¥178,000 ?
WD-652	〃	¥198,000 ?
WV-500	ワープロ	¥138,000 ?
TOSHIBA		
JW-90F II	ワープロ・ルポ	¥178,000 ?
JW-80F II	〃	¥128,000 ?
J-3100SL002	ラップトップパソコン	¥298,000 ?
J-3100SL011	〃	¥398,000 ?
J-3100GT002	〃	¥498,000 ?
J-3100GT021	〃	¥698,000 ?
J-3100GX041	〃	¥848,000 ?
J-3100SGT041	〃	¥948,000 ?

EPSON		
PC-286VE-STD	16ビットパソコン	¥298,000 ?
PC-286VE-H20	〃	¥423,000 ?
PC-286VE-H40	〃	¥513,000 ?
PC-286US-STD	〃	¥268,000 ?
PC-286US-H20	〃	¥393,000 ?
PC-286X-STD	32ビットパソコン	¥438,000 ?
PC-286X-H20	〃	¥563,000 ?
PC-286X-H40	〃	¥653,000 ?
PC-286LE-STD	ラップトップパソコン	¥368,000 ?
PC-286LE-H20	〃	¥503,000 ?
PC-286LE-H40	〃	¥593,000 ?
VP-4800PC	プリンター	¥330,000 ?
VP-3300PC	〃	¥290,000 ?
HG-3000PC	〃	¥248,000 ?
HG-2000PC	〃	¥198,000 ?
HG-800PC	〃	¥168,000 ?
VP-1000PC	〃	¥154,000 ?
VP-800PC	〃	¥124,000 ?
VP-135EX PC	〃	¥102,000 ?
AP-800PC	〃	¥99,800 ?
VP-500PC	〃	¥87,000 ?
AP-550PC	〃	¥69,800 ?
PWP-NT2	ワードバンク・ノート2	¥74,800 ?
GT-100V	ハンディスキャナ	¥44,800 ?
PWP-LQ	ワードバンクLQ	¥158,000 ?
GT-1000	ハンディスキャナ	¥79,800 ?
GT-4000	カラースキャナ	¥198,000 ?
CANON		
CW-α3 SUPER	キャノワード	¥148,000 ?
CW-α330	キャノワード	¥218,000 ?
FC-3 II	ファミリーコピア	¥88,000 ?
FC-5 II	〃	¥118,000 ?
PC-7	〃	¥298,000 ?
PC-10	〃	¥199,000 ?
ロジテック		
LFD-392N	3.5インチドライブ	¥115,000 ?
LFD-592N	5インチドライブ	¥135,000 ?
LFD-882N	8インチドライブ	¥198,000 ?
LHD-32NR	20Mハードディスク	¥118,000 ?
LHD-32HR	〃	¥158,000 ?
LHD-34HR	40Mハードディスク	¥198,000 ?
LHD-34SR	〃	¥248,000 ?
サンヨー		
CMT-147H	カラーディスプレイ	¥84,800 ?
SWP-340	サンワード	¥128,000 ?
ES100	ワープロ	¥168,000 ?
ナショナル		
FW-UIPRO-501	ワープロ	¥165,000 ?
FW-UIPRO-201	〃	¥128,000 ?
村田機械		
ムラタM-2	ファクシミリ	¥126,000 ?
ムラタM-21	〃	¥216,000 ?
オムロン		
MD-1200A II	モデム	¥24,800 ?

MD-2400F	〃	¥59,800 ?
HS-10R	ハンディスキャナ	¥49,800 ?
Roland		
DXY-1300	プロッター	¥228,000 ?
DXY-1200	〃	¥158,000 ?
DXY-1100	〃	¥128,000 ?
グラフテック		
MP-3400	プロッター	¥268,000 ?
MP-3300	〃	¥248,000 ?
MP-3200	〃	¥188,000 ?
MP-3100	〃	¥148,000 ?
ハードディスク		
アイテック・ユーステック・ウィンテック・ICM・キャラベル・緑電子		
ソフト		
一太郎	ワープロ9801用	¥58,000 ?
花子	図形ソフト	¥58,000 ?
ロータス	1，2，3	¥98,000 ?
マルチプラン		
他 各ビジネスソフト扱		
サプライ品		
9801用バスマウス		大特価
アクセル FM-1		大特価
ハル研 HWS-10	ワイドスキャナ	¥34,800 ?
マン・マシンシステムズ	らくたろう	¥19,800 ?
デスク	シグマAPO・エレコム・長谷川・セイコー日本テクノ・コニカエニックス他 各社	
I/Oデータ 256K	RAMボード	¥15,000 ?
1M	RAMボード	¥33,000 ?
1.5M	RAMボード	¥44,000 ?
2M	RAMボード	¥55,000 ?
3M	RAMボード	¥75,000 ?
4M	RAMボード	¥98,000 ?
メルコ HC-2000	RAMボード	¥59,800 ?
SC-2000MK II		¥69,800 ?
プリンタバッファ各種		
トムソン	PC用カラーディスプレイ4475N	¥99,800 ?
フロッピィディスク	マクセル・データライフ 他	
プリンター ワープロ用紙 インクリボン他，各・周辺		
コンピュータリサーチ		大特価
CRC-HD2A	20Mハードディスク	¥89,800 ?
CRC-HD4A	40M 〃	¥129,800 ?
9801用 3.5インチ 増設ドライブ		大特価
9801用 5インチ 増設ドライブ		大特価

⇩

㊙価格の問合せは、ハガキかFAXで!!

㊙価格で通信販売しています

見積依頼書（希望機種） —ハガキ／FAX→ マヤ —見積書→ お客様 ←銀行振込／発送→ マヤ

マヤ全国即決クレジットOK!!

★現金激安価格で分割払いできます。（但し，残金に対して手数料がかかります。） ★翌月一括払から60回払までボーナス一括払もできます。★審査OK後，お持ち帰りできます。★印かん，身分証明書（免許証など）が必要です。★学生の方及び未成年者は保証人が必要です。★通信販売でもご利用できます。

全国の販売店様

朝夕、曜日を問わず㊙で即現金買取り、大量即納致します。〔秘密厳守〕

数量に制限はございません。お気軽にお問合せ下さい。

社員、アルバイト（男女）常時募集

高給優遇

JR秋葉原駅徒歩5分
地下鉄銀座線 末広町駅徒歩1分

各マスコミ取材紹介

NHK
フジテレビ
テレビ朝日
TBS
テレビ東京
文化放送
朝日新聞
日本経済新聞
週刊朝日
サンデー毎日
プレジデント

なぜ安い

マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減，中間マージン削除，現金大量仕入，店内展示廃止，常にディスカウント大量販売方式，徹底したサービス精神は電機街のメッカ，日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評，御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ，マヤでお買上げ下さいます様お願い申し上げます。

特に安く気軽に買える専門店… 安売王

単品でも卸値で小売致します。

現金問屋 マヤ電機 株式会社

〒101 東京都千代田区外神田4-5-1（秋葉原電機街中央通り）

TEL 03（251）0081（代表）
業社専用 03（251）0211（代表）
FAX 03（251）0227

この広告のコピーをお持ち頂ければ特に優遇致します。

大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST

衝撃!! ベスト 激安の比較!

安さに負けぬ安心さ!

全商品新品・メーカー保証書付・全国送料無料

メーカー名・機種名	定価(円)
パソコン本体	
NEC	
PC-9801RX2	398,000
PC-9801RX4	566,000
PC-9801RA2	498,000
PC-9801RA5	736,000
PC-9801LV21	345,000
PC-9801CV21	355,000
PC-9801UV11	265,000
PC-9801UX21	348,000
PC-9801XL2	988,000
PC-9801VM11	328,000
PC-9801LS2	628,000
PC-8801FE	129,000
PC-8801MA2	168,000
PC-8801VA2	298,000
PC-8801VA3	398,000
富士通	
FM R-50LT2	428,000
FM R-50LT5	568,000
FM R-30HX	488,000
FM R-10LT1	198,000
FM R-30BX	268,000
FM R-30FD	378,000
FM R-30HD	598,000
FM R-50FD	410,000
FM R-50HD	650,000
FM R-60FD	485,000
FM R-60HD	725,000
FM R-70HD	980,000
FM-77 AV40EX	168,000
FM-77 AV20EX	128,000
エプソン	
PC-286USTD	248,000
PC-286UH20	393,000
PC-286VSTD	298,000
PC-286VH20	443,000
PC-286VESTD	298,000
PC-286X-STD	438,000
PC-286LE-H20	503,000
PC-286LE-H40	593,000
PC-286L STD-N	348,000
PC-286L H10-N	468,000
シャープ	
MZ-2861	328,000
CZ-611C-GY (X68000 ACE HD)	399,800
CZ-601C (X68000 ACE)	319,800
CZ-600C (X68000)	369,000
CZ-822C (X1G)	118,000
CZ-881C-8K (X1 turboZ II)	179,800
CZ-830C-BK (X1 twin)	99,800
東 芝	
J-3100SLD11	398,000

メーカー名・機種名	定価(円)
J-3100SL002	298,000
ディスプレイ	
NES	
PC-KD855	69,800
PC-KD854Z	89,800
PC-KD853	118,000
PC-KD863S	118,000
PC-KD862	99,800
PC-KD861	138,000
PC-KD871	158,000
N-5913N	138,000
N-5924	233,000
N-5926L	598,000
N-5921	90,000
PC-TV353	110,000
PC-TV352	115,000
PC-TV472	196,000
PC-TV453N	138,000
PC-TV451	168,000
PC-TV471	248,000
シャープ	
MZ-1D26	89,800
CZ-830C-8K	99,800
CZ-820D	79,800
CZ-870D	109,800
CZ-880D	109,800
CZ-600D	129,800
CU-14A4	89,800
CU-14AD	84,800
CU-15M1	99,800
サンヨー	
CMT-146L	89,800
富士通	
FM-TV153	108,000
FM-TV154	138,000
FM-DPC433	123,000
FM-DPC431	89,800
FM-DPC631D	210,000
東 映	
FTC-12GTS-A1	79,800
FTC-12GTUH	114,800
プリンター	
NEC	
PC-PR201F2	158,000
PC-PR102TL2	50,000
PC-PR406M	59,800
PC-PR602	49,800
PC-PR101E	99,800
PC-PR201H2	245,000
PC-PR101TL2	83,800
PC-PR406H	94,800
PC-PR406LP2	398,000
PC-PR101F2	138,000

メーカー名・機種名	定価(円)
PC-PR201V2	298,000
PC-PR201TH	145,000
PC-PR406S	94,800
NM-9700	163,000
NM-9950 II	245,000
エプソン	
VP-800	122,000
VP-1000	152,000
VP-4800	324,000
VP-3000	288,000
AP-800	97,800
AP-550	67,800
スター	
AR-2410	114,000
AR-2415	144,000
TR-24CL	69,800
ブラザー	
M-1024P	99,800
M-1724P	148,000
シャープ	
CZ-8PC2	69,800
CZ-8PK3	189,000
CZ-8PK4	158,000
富士通	
FM-PR451	280,000
FM-PR351	250,000
FM-PR203B	80,000
ハードディスク	
NEC	
PC-9831MF2	145,000
PC-9881N	270,000
PC-98H51	218,000
PC-98H52L	218,000
PC-98H53L	358,000
PC-98H54L	358,000
アイテック	
ITH-320S	125,000
ITH-320SC	155,000
ITH-520N	99,800
ITH-520S	118,000
ITH-540S	168,000
ITH-540HS	188,000
ITH-520SL	148,000
ITH-540SC	198,000
ITH-540HSC	218,000
ランド	
LDP-521A	98,000
LD0-541A	168,000
緑電子	
DAX-H1	149,000
DAX-H5	275,000
LITTLE B	128,500
LITTLE B4	232,500

メーカー名・機種名		定価(円)
ロジテック		
LHD-32NR		118,000
LHD-32HR		158,000
LHD-34HR		198,000
LHD-34SR		248,000
LHD-32NREX		108,000
LHD-32HREX		148,000
LHD-32SREX		238,000
エプソン		
HDD-4DR		218,000
HDD-20S		198,000
HDD-20E		158,000
FDC-351A		64,800
FDS-352A		99,800
FDC-351		64,800
FDC-352		99,800
FDC-51		64,800
FDC-54		99,800
アイテム		
M-3020		168,000
M-6150		748,000
M-640H4		598,000
M-640H		548,000
M-620H		428,000
ワープロ		
東 芝	JW-90F2	178,000
キヤノン	α-250	218,000
	α-200	168,000
エプソン	ワードバンクシート	69,800
SHARP	WV-500	138,000
	WD-650	228,000
サンヨー	SWP-340	128,000
	SWP-430	198,000
	ES'100	168,000
National	FW-U1 PR0MK II	138,000
NEC	CARRYWORD	99,800
	文豪ミニ7HG	198,000
ソフト		
一太郎 Ver. 3		58,000
花子		58,000
1-2-3 R2. 1J		98,000
Multlplan		68,000
AVテレビ		
三 菱	37C-CZ1	478,000
	33C-CZ1	358,000
Victor	AV-H32S	320,000
	AV-H29S	210,000
東 芝	29F1	250,000
	29S2	200,000
National	TH-32A2	320,000
	TH-29M2	330,000
S0NY	KV-29DX1	210,000
	KX-27HV1S	278,000

コピー・ファクシミリ・ビデオ・ビデオカメラ・AVテレビ・キャプテン・文字多重・衛星放送機器 etc.

各種各メーカー取扱い。

お申し込みは、現金書留・銀行振込(電信扱い)でお願い致します。入金確認後、至急商品を発送致します。尚、お申し込みの際は先ず電話又はFAXでお問い合わせの上お願い致します。不良品・欠陥品は即時交換致します。広告以外の商品も取扱っておりますので、お問い合わせ下さい。お見積りも大歓迎!!

ベスト特別クレジットもOK! 高額現金買取り、下取り、差額交換も致します。数量多数にかかわらずTEL.下さい。

全国の販売店様へ
価格相談応じます。
お気軽にTEL.下さい。

ベスト電子システム(株) Tel.03-843-5811

振込銀行
- 三菱銀行・雷門支店 (普)0154277
- 富士銀行・雷門支店 (普) 823528
- 三和銀行・浅草支店 (普)3509077

FAX. 03-843-5840
〒111 東京都台東区雷門1-5-6-72
営業時間/AM10:00〜PM8:00

大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価

大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST

大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST

大阪日本橋 パソコン通信販売 パソコンのナニワ

中古パソコン高価買取り

●下記物物は全て箱、マニアル、付属品が揃っているものとします。中古品の相場は常に変動しますので、必ずお電話で問い合わせてください。

中古品買取り価格表（宅配便等でお送り下さい。即金で指定銀行口座又は現金書留で支払います。）

機　種	買い取り価格	機　種	買い取り価格	機　種	買い取り価格
PC-9801VX21	220,000円	PC-9801F2（第二ROM付）	60,000円	PC-8801FR30	60,000円
PC-9801VX2	200,000円	PC-9801E（漢ロム付）	35,000円	PC-8801SR30	60,000円
PC-9801VM21	190,000円	PC-9801（漢ロム付）	15,000円	PC-8801mkII30	25,000円
PC-9801VM2	160,000円	PC-8801VA	110,000円	PC-8801（漢字ロム付）	10,000円
PC-9801VF2	85,000円	PC-8801MH	80,000円	PC-PR201V	70,000円
PC-9801UV21	140,000円	PC-8801FH30	75,000円	PC-PR201H2	60,000円
PC-9801UV2	130,000円	PC-8801MR	65,000円	PC-PR201F	35,000円
PC-9801M2（第二付）	120,000円	PC-KD852,854	30,000円	NM-9950	45,000円
PC-9801UX21	210,000円	PC-TV451,N5913	50,000円	NM-9900（第二ロム付）	35,000円
PC-KD853	45,000円	PC-8801MA	100,000円	NM-9700	40,000円
X1ターボIIIセット	90,000円	PC-8801FA	90,000円	AR-2415	25,000円
X1G-30	25,000円	シャープX-68000セット	230,000円	FM-16βFDII	70,000円
エプソンPC-286STD 0	130,000円	VP-2500（PC-ROM付）	50,000円	VP-135K（PC-ROM付）	30,000円
VP-85K（PC-ROM付）	30,000円	VP-80K（PC-ROM第二付）	30,000円	VP-130K（第二付）	25,000円
X-1ターボIIセット	70,000円	X-1ターボZセット	100,000円	FM-AV40セット	70,000円

新品販売価格表（価格は変動しますので在庫価格の確認を!!）

本体品名	価　格	ディスプレイ品名	価　格	プリンター品名	価　格
PC-9801VX21	270,000円	PC-9801RA2	347,000円	FM77AV40EXセット	170,000
PC-9801VM21	235,000円	PC-9801RX2	283,000円	シャープX68000ACEセット	TEL特価
PC-9801UX21	245,000円	PC-9801RX4	398,000円	PC286VESTD	TEL特価
PC-9801LV21	248,000円	PC-8801VA2	202,000円	PC-PR201TH	97,000円
PC-9801UV11	190,000円	PC-8801FA30	113,000円	PC-PR101TL2	56,000円
PC-9801CV21	235,000円	KD-854	50,000円	PR201G	103,000円
PC-9801RA5	535,000円	KD-853	77,000円	NM99-50II	125,000円

ハードディスク、ディスクドライブ、ソフト、その他周辺機器

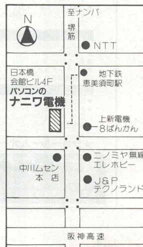
機　種	価　格	機　種	価　格	機　種	価　格
アクセルFDC-54	50,000円	アクセルFDC-351	27,000円	M-Sマウス98用	3,500円
アクセルFDC-51	30,000円	アクセルFM-1サウンドボード	13,000円	TNマウス98用	48,000円
アクセルFDC-352	40,000円	アクセルFD-81インターフェイス	14,000円	MS-88マウス88用	4,000円

通信販売を御利用のお客様へ　●お申込みは、名前・住所・電話番号をお知らせ下さい。

- ●お申込みは：**TEL06-631-0631　FAX06-631-0587**
- ●お支払は：下記取引銀行口座まで電信でお振込下さい。
- ●発送は：御入金確認しだい宅配便で発送。（翌日から4日以内の到着）
- ●保証は：全商品メーカー保証書付。一週間以内の初期不良は確認の上新品と交換いたします。
- ●送料は：一個口 本州800円、北海道・九州・四国1,200円、その他離島は別料金となります。
- ●お電話でご注文の上、銀行から電信でお振込み下さい。宅配便で翌日から4日以内にお届け致します。

振込銀行　三和銀行　恵美須支店　普293853　口座名：三井竹盛

●業者の方、不良在庫、現金で買取ります。秘密厳守いたします。ご連絡下さい。



安さと信頼

パソコンのナニワ電機

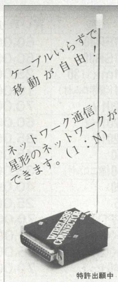
☎06-631-0631

〒556
大阪市浪速区日本橋5丁目12-9
日本橋会館4F401号
営業時間10：30～19：00
定休日：木曜日

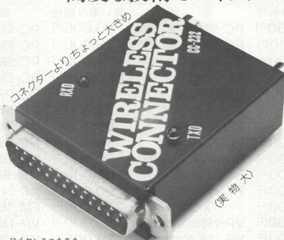
RS-232Cケーブルのかわりにお使い下さい。

ケーブルのかわりに電波で高速通信（RS-232C）

高度な技術でコネクターサイズ!!



特許出願中



ワイヤレスコネクター
MODEL CC-232
2台セット価格
¥27,000
付属品：ホイップアンテナ
別　売：外部アンテナ
（ブースター組込型）
2台1組 AP-23 ¥9,500

CC-232仕様

周波数：250〜400MHz帯の2波（5チャンネル有）
電波出力：電界強度100mにおいて15μV以下
通信方式：全二重非同期
通信速度：300〜9600BPS
インターフェイス：RS-232準拠DSUB 25P Male
パソコン／モデム等に直接接続方式
ストレート／クロス、ジャンパーピンで任意に変換が可能
インジケーター：送信・受信／レディ LED表示
電源：信号線より給電
電源不用設計（特許出願中）
寸法：幅43×奥行55×高さ18%
各機器間を無線でつなぎ、おたがいに共同利用できます。

■お問い合わせ及び資料請求は右記へ、お気軽にお電話下さい。

■ご注文方法（送料当社負担）
現金書留で当社宛直接お申込下さい。
入金確認次第即日発送いたします。

株式会社エムアンドエム
〒231 横浜市中区寿町2－7－13
花園ビル2F
TEL 045-664-4871㈹ FAX 045-664-4878

RGBコンバーター ビデオコンバーター 2選 画像処理入門

入門と言っても、性能はプロ級です！

NEW RGBコンバータ（KIC-0040-III）

特　長

- 全てのコンポジット信号（TV、VIDEO、パソコン、レーザーディスク、TVカメラ等）を、RGB信号に変換します。
- 特殊フィルタを使用、RGB CRTの機能を極限まで発揮します。
- プリアンプ付属ですので、RGB各色の調整が可能（TTL CRTも少々の改造でアナログCRTに変わります。）

仕　様

入力：コンポジット（NTSC） 出力：RGBセパレートまたRGBコンポジット、アナログレベル（TTLも可）
電源：DC12V 0.4A
対応：水平周波数 15.7〜16.2kHz
CRT垂直周波数 50〜63kHzのRGB CRT

応用例

- RGB信号の取り込みに。
- チューナー使用により、RGB CRTがAVテレビに!!（TV番組が鮮明に見られます。）
- 画像処理用変換器として各分野に応用可能です。

フルカラー ビデオコンバータ（KIC-0090）

特　長

- RGB信号をコンポジット信号にフルカラー（全色表示）で変換します。
- アナログ入力対応ですので、中間色・多階調等の豊富なソフトも忠実に再現します。
- RFユニットを接続する事により、家庭用TV（VHF・UHF）が利用できます。
- クロック回路他により、入力レベルの変化に対応、明るさ・カラーバランスは一定に保てます。

仕　様

入力：RGBセパレートまたRGBコンポジット、TTL、アナログ両方（水平周波数15.75kHz）
出力：コンポジット（VIDEO）信号〔NTSC〕RFモジュレータ使用により、TVも可（オプション）。
電源：DC12V 0.5A（VIDEO出力のみの時、+5V 0.3A）

応用例

- 家庭用TVをRGBパソコンのCRTとして使用できます。
- ビデオ編集にRGBパソコンを利用できます（タイトルや日付、CG等）。
- パソコン画像をビデオテープに保存できます。
- この他、画像処理用として応用多数。

■KIC-0040
- 基板一式（検査済、完動品）……………… ¥13,000
- 完成品（ケース、電源等一式付）…… ¥23,000

■KIC-0090
- 基板一式（検査済、完動品）……………… ¥9,800
- 完成品（ケース、電源等一式付）…… ¥18,800

※いずれも技術資料、回路図付き。基板一式のキットをご希望の方は、各￥1,000引きです。



◀KIC-0040完成品
サイズ
W180×D160×H50mm



◀KIC-0090完成品
サイズ
W180×D160×H50mm

★ショールームオープン中!! 来て、見て、確かめてお買い求めになれます。〔営業時間／PM1:00〜PM5:00〕

㈱キョーワインターナショナル I/O12係
〒141 東京都大崎郵便局 私書箱11号
東京都品川区東五反田4-7-26塚本ビル1F☎03-448-0832㈹ FAX.03-448-8060

★商品のご注文は、住所・氏名・電話番号をハッキリ書いて、商品価格と送料の合計額を現金書留又は郵便振替（東京7-130152）にて、お願いします。送料は、注文合計額8,000円以上は無料、それ未満はすべて800円を加算して下さい。

機　　種	下取価格	販売価格
PC9801VX21	¥200,000	¥225,000
9801VX2	¥180,000	¥200,000
9801VM21	¥170,000	¥190,000
9801VM2	¥140,000	¥170,000
9801VF2	¥ 90,000	¥115,000
9801UV2	¥130,000	¥150,000
9801UV21	¥140,000	¥160,000
9801F2	¥ 65,000	¥ 80,000
EPSON286VSTD	¥140,000	¥160,000
8801SR30	¥ 50,000	¥ 65,000
8801FR30	¥ 50,000	¥ 65,000
8801FH30	¥ 65,000	¥ 80,000
8801MR	¥ 55,000	¥ 70,000
8801MH	¥ 70,000	¥ 88,000
8801MA	¥ 85,000	¥100,000
8801FA	¥ 70,000	¥ 85,000
X1GM30	¥ 25,000	¥ 36,800
X1ターボ30	¥ 40,000	¥ 55,000
X1ターボII	¥ 45,000	¥ 60,000
X1ターボIII	¥ 50,000	¥ 65,000
X1ターボZ	¥ 60,000	¥ 75,000
X68000セット	¥230,000	¥260,000

※代引きいたします。品物がついた時にお金を払って下さい。（手数料¥500〜¥1,000）
※クレジット取扱いします。(国内信販・シャープファイナンス)、60回までOK(例24回・19.2%)
※入金確認後、即日発送。(送料当社負担)
※買取りは完全無改造。箱、マニュアル、付属品が揃っている事。
●価格は常に変動しています。電話で確認して下さい。
●振り込み先　西九州信用金庫早岐(ハイキ)支店　普 032737

⊙新品
- X68000ACEセット…… ¥?20,000
- X68000ACE HDセット…… ¥?75,000
- X1GM30 …… ¥44,800
- PC8801RA2…… ¥358,000
- PC9801RX2…… ¥290,000
- PC9801UV21…… ¥198,000
- PC9801CV21…… ¥245,000
- PC9801RM2…… ¥?
- EPSON286VE-STD…… ¥215,000
- EPSON286-L-N…… ¥245,000
- VP1000PC…… ¥107,800

⊙中古品
- PC9801VX21…… ¥205,000
- PC9801VM21…… ¥170,000
- PC8801MA…… ¥75,000
- X1ターボIII…… ¥65,000
- X1ターボII…… ¥60,000
- ロジテック外付2HD2DDドライブ…… ¥48,000
- PC9801VX21…… ¥225,000
- PC9801U2 …… ¥66,000

アップルマッキントッシュ
高価買取りします!!

九州ハードシステム

〒859-32 長崎県佐世保市広田町572-1 今里ビル102号
☎(0956)38-5105 12:00〜20:00
Fax (0956)39-2219
宮崎営業所…… Tel(0985)22-0136

究極のアダルト"話題騒然"

HONEY

PART 1 新発売
(ハニーシリーズ)



㊙いろんなジャンルの淫美な官能の迫力シーンが続々！
㊙最も あぶない映像をあなたにお届けします！

【対応機種】　(送料200円)

《X-1シリーズ》
- ハニーX-1(200ライン)（2枚組・ドライブNo設定可）…… **¥7,800**
- ハニーターボ(400ライン)（5枚組・ターボ専用・要2ドライブ）…… **¥8,800**
- ハニー4096（2枚組・2HD・4096色）…… **¥8,800**
- ハニーデータ集II各種用（要、ハニーシステム）…… **¥4,800**

《PC-8801SR以降》
- ハニー88（2枚組・2ドライブ専用）…… **¥7,800**
- ハニーデータ集II（要、ハニーシステム）…… **¥4,800**

★新発売★各機種用
- ハニーデータ集III（要、ハニーシステム）…… **¥4,800**

御注文の場合は下記の住所に商品名を名記の上、現金書留にてお申し込み下さい。

〒452 愛知県西春日井郡枇杷島郵便局私書箱36

キティソフト

TEL 052-400-0679

比べて下さい！ 全国どこよりも安い！

全て新品！ 超特価



PC-9801U2 ¥ 98,000

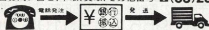
(第二水準、マウスI/F 、アナログ標準装備)　定価 ¥298,000

PC-286VH20 ¥279,000 (台数限定)

(20MBハードディスク内蔵)　定価 ¥443,000

お申込No.	メーカー名	品名	定価	金額
I-1201	NEC	PC9801U2＋PCKD854	¥387,800	¥143,000
I-1202	NEC	PC9801RA2＋4475N	¥597,800	¥398,000
I-1203	EPSON	PC286VE-STD＋4475N	¥397,800	¥247,000
I-1204	NEC	PCPR201V2〔15インチカラードットプリンター(トラクターユニット＋ケーブル)〕	¥298,000	¥189,000
I-1205	NEC	PCPR201H3〔15インチカラードットプリンター(トラクターユニット＋ケーブル)〕	¥225,000	¥164,000
I-1206	NEC	NM9950II〔15インチカラードットプリンター(ケーブル)〕	¥245,000	¥128,000
I-1207	EPSON	VP1000 PC〔15インチドットプリンター(PC対応、ケーブル)〕	¥154,000	¥103,000
I-1208	EPSON	VP135K〔15インチドットプリンター(トラクターユニット＋ケーブル)〕	¥172,000	¥ 76,000
I-1209	ブラザー	M1024II P/X〔10インチドットプリンター(ケーブル、第二水準標準)〕	¥ 99,800	¥ 48,000
I-1210	ブラザー	M1724P〔15インチドットプリンター(ケーブル)〕	¥148,000	¥ 76,000
I-1211	STAR	AR2415〔15インチドットプリンター(トラクターユニット、ケーブル)〕	¥144,000	¥ 67,000
I-1212	NEC	PCKD854〔14インチカラー、0.39ピッチ、アナログ対応〕	¥ 898,00	¥ 49,800
I-1213	NEC	PCKD853〔14インチカラー、0.31ピッチ、アナログ対応〕	¥118,000	¥ 75,000
I-1214	SHARP	CU14AD〔14インチカラー、0.31ピッチ、アナログ対応〕	¥ 84,800	¥ 55,000
I-1215	KAGA	SV650〔12インチカラー、0.28ピッチ、アナログデジタル対応〕	¥ 84,800	¥ 48,000
I-1216	NEC	PC9801RA2	¥498,000	お電話にて激安
I-1217	NEC	PC9801RX2	¥398,000	お電話にて激安
I-1218	NEC	PC9801LS2	¥628,000	お電話にて激安
I-1219	NEC	PC9801UV11	¥265,000	お電話にて激安
I-1220	NEC	PC9801VM11	¥328,000	お電話にて激安
I-1221	EPSON	PC286X	¥438,000	お電話にて激安
I-1222	EPSON	PC286L-STD-N	¥348,000	お電話にて激安

- その他お問い合せ・お申し込みは………お電話で ☎(03)256-9736(代)
- スキップ中古お問い合せ、下取、買取、その他番号 ☎(03)256-8960
- お支払いは…



- 必ず電話でお申し込みの上、御送金下さい。

〈振込先〉協和銀行神田支店　普通口座No.933344 ● 書留でもOK！

- 発送は……振込確認しだい宅急便でお送りします。
- 保証は……全商品メーカー保証付。1週間以内は初期不良交換いたします。
- 送料は……1個につき1,000円、北海道・九州は1,500円、離島は別料金になります。

秋葉原価格を全国へお届けする

通販専門店

スキップ

東京都千代田区神田淡路町1-2
武蔵野ビル4F
TEL(03)256-9736
中古TEL(03)256-8960
受付時間／AM10:00～PM7:00
定休日／年中無休

パソコン専門店

沼津・御殿場で一番安い店!!

NEC PC-9801RX21

PC-9801RX21(本体)
………398,000円
(詳しくはTELにて！)

NEC PC-9801RA2

PC-9801RA2(本体)
………498,000円
(詳しくはTELにて！)

NEC PC-9801UV11

PC-9801UV11(本体)
………265,000円
(詳しくはTELにて！)

NEC PC-9801CV21

PC-9801CV21(本体)
………355,000円
(詳しくはTELにて！)

- PC-9801RX21 ……398,000円
  トムソン4475N……99,800円
  (0.31mm 4050アナログ、デジタル)
  AP-500PC …………74,800円
  (エプソン熱転写プリンター)
  ㋱ 572,600円
  ⊙大特価 405,000円

月々	8,600円×36回
ボーナス	30,000円×6回

- PC-9801RA2……498,000円

買替差額表	
PC-9801F2	＋328,000円
PC-9801M2	＋285,000円
PC-9801VM2	＋235,000円
PC-9801VX21	＋160,000円
PC-9801UV2	＋240,000円

11/18 現在です。

- PC-9801UV11 ……265,000円
  トムソン4475N……99,800円
  (4050アナログ，デジタル)
  TR-24CL …………69,800円
  (スター熱転写プリンター)
  ㋱ 434,600円
  ⊙大特価 290,000円

月々	7,100円×24回
ボーナス	40,000円×4回
月々	9,700円×36回

- PC-9801CV21……355,000円
  PCマウス …………9,500円
  ㋱ 364,500円
  ⊙大特価 265,000円

月々	7,500円×24回
ボーナス	30,000円×4回
月々	8,900円×36回

※県内配送無料！

※価格のお問い合わせはTEL もしくはパソコン通信で！ "GUEST"24時間受付中

※クレジットも超低金利でご奉仕！

※中古の買い取りのみも実施中！

※市販ソフトでは使えないお客様はオーダーソフトも承ります（直営のソフトハウスもあります）

※当社はパソコン専門店です

1) お客様のニーズに合ったもの
2) 買って将来的に良いもの
3) 保証のしっかりしたもの

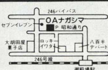
――を格安にて販売致しておりますので是非ご相談下さい。

㋱はメーカー希望小売価格の略です

パソコン通信 ☎(0559)23-7696
TELのお問い合わせ ☎(0559)22-9797(代)

NEC・EPSON・富士通

OAナガシマ



御殿場店／御殿場市川島田772
AM 9:30～PM 6:30
☎(0550)83-6996



沼津店／沼津市新宿町12-5
AM 9:00～PM 7:00
☎(0559)22-9797



JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

全国ネット通信販売
パソコン・ワープロ ビデオが安い!!（年中無休）

※お電話でのクレジットのお申し込み受付中！
金利が大きく下がってご利用しやすくなっております。
※お見積書作成します。
パソコン通信（マスターネット）でのご注文受付けております。
マスターネット 加入申込み受付中 MASTERNET
ショップは木曜日定休ですがお電話でのご注文は受け賜っております。

新製品
❶ NEC PC-9801RA2
※ディスプレイは別売
高性能32ビットCPUで
データの高速処理
大容量化
33%OFF
メーカー希望小売価格 ¥498,000 ナカデン特価 **¥335,000**

新製品
❷ EPSON PC-286VE-STD
※ディスプレイは別売
別売
MS-DOS Ver2.11
¥18,000→¥13,500
30%OFF
メーカー希望小売価格 ¥298,000 ナカデン特価 **¥209,000**

	メーカー希望小売価格	ナカデン特価
■パソコン		
❸NEC PC-9801RX2	¥398,000	¥285,000
❹NEC PC-9801CV21	¥355,000	¥238,000
■ディスプレイ		
❺NEC PC-KD853	¥118,000	¥ 78,000
❻NEC PC-KD854	¥ 89,800	¥ 52,000
❼NEC N-5913L(G)	¥138,000	¥ 97,000
❽サンヨー CMT-147H	¥ 84,800	¥ 49,500
■プリンター		
❾NEC PC-PR201TH	¥145,000	¥ 98,000
❿NEC PC-PR201G	¥158,000	¥107,000
⓫NEC PC-PR201H3	¥225,000	¥149,000
⓬NEC PC-PR201V2	¥298,000	¥195,000
■ソフト		
⓭表計算 ロータス1･2･3	¥ 98,000	¥ 63,500
⓮ワープロ 一太郎Ver3	¥ 58,000	¥ 35,500

※今、話題の商品、東芝J3100シリーズ、シャープ書院シリーズ、EPSON 286シリーズについてもお電話でお問い合わせください。

	メーカー希望小売価格	ナカデン特価
■ワープロ		
⓯東芝 ルポ80FII	¥128,000	¥ 79,000
⓰富士通 オアシス30AFIII	¥228,000	¥152,000

●御注文は
☎03(252)2211
受付時間AM10:00〜PM6:00

●お振り込先
第一勧業銀行 御徒町支店
当0123777
株式会社ナカデン
本　社：〒110 東京都台東区上野3-4-6
お振り込み手数料はお客様のご負担になります。

●クレジットのお申し込みは
クレジット専用でんわ（1〜36回 実質年率 13.97%）
☎03(252)2226
FAXでのご注文は
☎03(252)2219
●保証は：全商品メーカー保証書付。一週間以内の初期不良は確認の上、交換いたします。商品は御入金が確認されしだい発送されます。
●送料は：一個口　本州500円、北海道・九州・四国1,000円、沖縄離島は別料金となります。

SHOP・OPEN 10:30〜18:00 木曜定休

JR秋葉原駅(西口)より徒歩5分 地下鉄末広町駅より徒歩5分
秋葉原ショップ：〒101 東京都千代田区外神田2-9-9

9時までお待ちします。 下取り・買取り 歓迎
（価格は常に変動しております。電話で確認して下さい。）

新品

- NEC 98シリーズ……………現金特価
- NEC ラップトップ…………現金特価
- NEC 88シリーズ……………現金特価
- エプソン 286シリーズ………現金特価
- エプソン ラップトップ………現金特価
- シャープ X68000……………現金特価
- PC-9801 RA2・RA5…………現金特価

上記以外でも価格御相談下さい。

ソフト

★MS-DOS版（PC-98用）　dBASEIIIと同一DATAフォーマット（データベース使用）
名簿管理V2 ………… **¥9,000**
現金出納帳・見積発行・売上請求…
各 **¥12,000**
予定・在庫管理・仕入管理・発注管理・受注管理他
★オーダーソフト作成 5万円より
d-BASEIII用ソフト／コンパイル版ソフト｝貴社に合ったソフトをお安く作成します。

中古

(機種)	(下取り価格)	(販売価格)
PC-9801F2	¥ 80,000	¥ 93,000
PC-9801M2	¥130,000	¥138,000
PC-9801VM2	¥160,000	¥168,000
PC-9801VX2	¥190,000	¥208,000
PC-9801UV2	¥140,000	¥148,000
PC-9801UV21	¥150,000	¥158,000

特選中古

TALK560II 一式(ソフト付)	¥250,000	98用1Mラムボード	¥19,000
FM用ドライブ5″2D	¥22,000	PC-9801VX21	¥230,000
FM-7	¥8,000	PC100/30セット	¥89,000
400ラインRGB	¥38,000	PC-8801SR	¥70,000
PC-8851	¥20,000	PC-88MKII/30タイプ	¥39,000
中古ソフトあり！ 500円より		PC-8801(漢ロム付)	¥19,000

コンピュータ&ソフトハウス
サンエコー
〒134 東京都江戸川区中葛西2-4-52

☎03[877]5528
営業時間11:00〜21:00/毎週水曜定休日
振込先/協和信用金庫[葛西北支店] 普通預金 029757

トスイン

東京 03-941-1900

大阪 06-365-9800 受付12:00～18:00(日・祭休み)

1. 保証期間中は無料！
出張修理、持込み修正とも保証規定にもとづき無料サービス。お客様が安心してご使用できる製品以外は販売いたしません。
★メリット：持込みの保証規定、保証期間中送料はTOS-INが負担致します。機種により保守契約もご利用いただけます。

2. 納期保証
納品期限に間に合わない場合、7日間を限度として送金金額全額をお返し致します。(クレジットの場合、審査終了後5日)
★コメント：納期保証のできない所にお金を送金する程不安なことありません。信頼できる確かな販売店をご利用下さい。

3. 備品・消耗品の販売！
TOS-INで購入されました機器の備品、消耗品を5年間に渡って実費供給致します。
★：TOS-INをご利用いただいたお客様には、インクリボン1コでも販売致します。もちろん通信販売もご利用いただけます。

必ずお電話でお申し込みの上御送金下さい


電話発注 →


発送 →


〒112 東京都文京区千石1-20-6 TOSビル/トスイン/振込先：富士銀行本店(普)2011010トスイン

NEW NEC デビュー！

PC-9801RX2 標準価格~~398,000~~円

PC-9801RX4 標準価格~~568,000~~円

PC-9801RA2 標準価格~~498,000~~円

PC-8901RA5 標準価格~~736,000~~円



98No. 1
PC-9801RX2/4
N-5913L
合計標準価格 ~~536,000円/706,000円~~

大特価ライバルはトスイン！

98No. 2
PC-9801RX2/4
CU-14AD(シャープ)
合計標準価格 ~~482,800円/652,800円~~

大特価ライバルはトスイン！

98No. 3
PC-9801RX2/4
CU-14CD(シャープ)
VP-1000PCセット
合計標準価格 ~~636,800円/806,800円~~

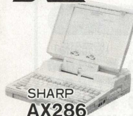
大特価ライバルはトスイン！

98No. 4
PC-9801RA2/5
CU-14CD(シャープ)
PC-PR201G
合計標準価格 ~~740,800円/978,800円~~

大特価ライバルはトスイン！

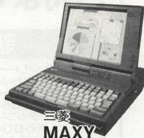


実質的国際標準パソコン トスインは今"AX"を指名する！
(PC/AT国際標準パソコン)


SHARP
AX286


SHARP
AX386


SANYO
MBC-17LTJ


三菱
MAXY

東芝
JW-90HG

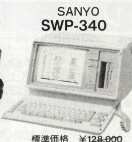
標準価格 ~~198,000~~

富士通
OASYS 30AFIII

標準価格 ~~228,000~~

Panasonic
FW-UIS501

標準価格~~¥165,000~~

SANYO
SWP-340

標準価格 ~~¥128,000~~

Canon
α-330

標準価格 ~~¥218,000~~

TOS-IN **ライバルは**

SHARP X68000
PERSONAL WORKSTATION

ACE HD CZ-611C(GY、BK)　標準価格 ~~399,800円~~
ACE FD CZ-601C(GY、BK)　標準価格 ~~319,800円~~

- ○20Mバイトハードディスクを本体に内蔵（ACE HD）
- ○テキスト、グラフィック、スプライト、独立3画面設計、最大12Mバイトの大容量メモリ（標準1Mバイト）
- ○1Mバイト5インチFDD2基搭載
- ○8オクターブ、8重和音FM音源を搭載
- ○マウス・トラックボール標準搭載
- ○512×512ドット、65,536色同時発色
- ○JIS第1/第2水準漢字ROMの搭載はもちろん、連文節変換、マルチフォントをサポートした強力日本語処理



各種周辺機器もお問合せ下さい。

X68 No.1
CZ-611C(GY、BK)本体・キーボード
CZ-601D(GY・BK)0.39TVモニター
CZ-6ST1-E チルトスタンド
合計定価 ~~525,400円~~
ライバルはトスイン!

X68 No.2
CZ-611C(GY、BK)本体・キーボード
CZ-603D(GY・BK)0.31TVモニター(チルトスタンド付)
合計定価 ~~484,600円~~
ライバルはトスイン!

X68 No.3
CZ-601C(GY・BK)本体・キーボード
CZ-601D(GY・BK)0.31TVモニター
CZ-6ST1-E チルトスタンド
合計定価 ~~445,400円~~
ライバルはトスイン!

X68 No.4
CZ-601C(GY・BK)本体・キーボード
CZ-603D(GY・BK)0.31TVモニター(チルトスタンド付)
合計定価 ~~404,600円~~
ライバルはトスイン!

EPSON PC-286SERIES

PC-286X-STD　標準価格 ~~438,000円~~
PC-286VE-STD　標準価格 ~~298,000円~~
(20MB HDD内蔵タイプ……125,000円UP)
(40MB HDD内蔵タイプ……215,000円UP)



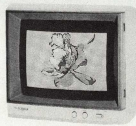
286No.1
PC-286X/VE
PC-286CD2
合計標準価格 ~~532,800円/392,800円~~
大特価 ライバルはトスイン!

286No.2
PC-286X/VE
CU-14CD
合計標準価格 ~~522,800円/382,800円~~
ズバリ!360,000円/270,000円

286No.3
ラップトップ
PC-286L-STD-N/S
マクセルフロッピー10枚
合計標準価格 ~~363,000円/333,000円~~
特価 260,000円/238,000円

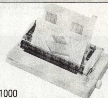
PC-286PR ~~148,000円~~➡
VP-1000 PCセット ~~154,000円~~➡
日本語MS-DOS(V.3.1) ~~18,000円~~➡
日本語MS-DOS(V.2.11) ~~18,000円~~➡
各専用フロッピー ➡
その他周辺機器 ➡
大特価 ライバルはトスイン!

ディスプレイ　トスインベスト5


写真はPC-KD854

	品名	(メーカー)標準価格
シャープ	CU-14AD/CD	¥ ~~84,800~~
NEC	KD-854	¥ ~~89,800~~
サンヨー	CMT-147H	¥ ~~84,800~~
サンヨー	CMT-147L	¥ ~~74,800~~
NEC	N-5913L	¥ ~~138,000~~
(ゲスト)エプソン	PC-286CD2	¥ ~~94,800~~
(ゲスト)ビクター	GD-V140	¥ ~~128,000~~

プリンター　トスインベスト3


写真はVP-1000

	品名	(メーカー)標準価格
エプソン	VP-1000(PCセット)	¥ ~~154,000~~
NEC	PC-PR201H3	¥ ~~225,000~~
NEC	PC-PR201G	¥ ~~158,000~~

一太郎
ジャストシステム



標準価格 ~~¥58,000~~
自由文変換システムATOK6をサポートする日本語ワープロ

花子
ジャストシステム



標準価格 ~~¥58,000~~
図形処理機能と、使いやすい日本語変換機能!設計図・配線図などの図形混じり文書の作成に

ロータス1-2-3 R.2.1J
ロータス



標準価格 ~~¥98,000~~
統合型表計算ソフト。日本語処理機能を持ち、表計算、データベース、グラフなど、あらゆる分野をサポート

新・松
管理工学研究所



標準価格 ~~¥58,000~~
初心者にもやさしいポップアップメニュー。プロユースに対応する高速さと操作性。ワープロの原点に戻って、文書作成、編集・印刷と、すべてに最高のノウハウを凝縮。

フロッピー
マクセル

3.5インチMF2-HD →
5インチMD2-HD →
5インチMD2-DD →
トスインオリジナル →
文書フロッピー 3.5インチ →
大特価

トスイン

NEC PC-9801vm11
PC-9801LS2/5
予約受付中!

TOS-IN

募集

正社員
(長期アルバイト)

ハイメディアの世界で活躍しませんか!?

当社は知的メディアの製品を取扱う販社で、毎年の伸張率が良く、中堅となって頑張れる人に必ず満足して頂けます。

メンテナンスから販売に至るまできめ細かに対応。先端技術を意欲的にお届けします。

松下電器、NEC、東芝、シャープ、サンヨー、キャノン、ゼロックス、ビクター、カシオ、エプソン、TEC、コクヨ

正規販売代理店

募集要項

●職種

①MD(マーチャンダイザー) ②営業 ③業務 ④経理・一般事務 ⑤アシスタント ⑥SE(サービスエンジニア) ⑦宣伝・企画 ⑧ドライバー

●資格

18〜35歳までの男・女(新卒者可)

●給与

当社規定により優遇

●待遇

昇給 年1回、賞与 年2回、各種手当有り、健保厚生 他 諸保険完備、社宅寮あり、年1回海外・年1回 国内旅行、メーカーの研修制度有

●勤務地

東京都文京区

●勤務時間

9:00〜17:30

●休日

日曜・祭日、隔週土曜日

●休暇

年末年始、夏期、年次等有給

●応募

希望職種を明記の上、履歴書(写真貼付)をご郵送下さい。書類選考の上、追って面接日をご連絡致します。(応募の秘密は厳守いたします。)採否・面接日通知、交通費支給

●交通

JR巣鴨駅・水道橋駅、地下鉄三田線千石駅

日本トータルシステム株式会社

〒112 東京都文京区千石1-20-5 TOSビル

TEL.03(944)9411(代表) 担当/二野瀬(にのせ)

I/O
昭和63年12月号
第13巻第12号 通巻146号 昭和52年1月11日 第三種郵便物認可 昭和63年12月1日発行（毎月1回1日発行）

定価 四八〇円

T4910147312484 雑誌01473-12

I/O



1988
12

■特集



すぐ使える便利ソフト



ワクチン



工学社